

Buletin Ilmiah

Marina

Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Kementerian Kelautan dan Perikanan
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

MARINA	Vol. 4	No. 1	Hal: 1 - 37	Jakarta, Juni 2018	ISSN: 2502-0803
--------	--------	-------	-------------	--------------------	-----------------

Buletin Ilmiah "MARINA"
Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
VOLUME 4 NO. 1 JUNI 2018

Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan adalah Buletin Ilmiah yang diterbitkan oleh Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, dengan tujuan menyebarkan hasil karya tulis ilmiah di bidang Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

Penerbit:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
(BBRSEKP)

bekerjasama dengan

Indonesian Marine and Fisheries Socio-Economics Research Network
(IMFISERN)

Penanggung Jawab:

Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dewan Redaksi :

Ketua:

Dr. Tajerin (*Perencanaan dan Kebijakan Ekonomi Publik*)

Anggota:

Dr. Siti Hajar Suryawati (*Pengelola Sumber Daya Lingkungan*)

Dr. Achmad Rizal (*Kebijakan Lingkungan*)

Ary Wahyono, M.Si (*Studi dan Kemasyarakatan*)

Imam Syafii, M. Si (*Sejarah Maritim*)

Redaksi Pelaksana :

Sinta Nurwijayanti, S. Pi, M. SE., M.A

Andrian Ramadhan, MT

Nila Mustikawati, S.S

Edwin Yulia Setyawan, S.T

Ilham Ferbiansyah, S. Kom

Rahadi Susetyo Friendly Muhammad, S. Ikom

Alamat Redaksi:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDM KP Lt. 3 - Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp. (021) 6471 1583, Faks. (021) 64700924

Jurnal Online: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>

Email: pt.sosek@gmail.com

MITRA BEBESTARI
BULETIN ILMIAH MARINA EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
(BIMSEKP)

1. Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP (*Ekonomi Sumberdaya Perikanan - Universitas Brawijaya*)
2. Dr. Ir. Siti Amanah, MSc. (*Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Institut Pertanian Bogor*)
3. Dr. Umi Muawanah M.Sc. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
4. Dr. Budi Wardono M.P. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
5. Dr. Irwan Muliawan, S.T., M.Si. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
6. Dr. Zuzy Anna, dra., M.Si. (*Universitas Padjajaran*)
7. Dr. Ir. Singgih Wibowo, MS (*Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*)
8. Dr. Ir. Armen Zulham, M.Sc. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
9. Dr. Subaryono, M.S (*Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*)
10. Dr. Ir. Anthon Efani, MP. (*Universitas Brawijaya*)
11. Dr. Dian Wijayanto, SPi, MM, MSE (*Universitas Diponegoro*)
12. Benny Osta Nababan, S.Pi, M.Si. (*Institut Pertanian Bogor*)
13. Drs. Kusnadi, M.A (*Antropolog Maritim - Universitas Jember*)
14. Akhmad Solihin, S. Pi, M. H (*Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap - Institut Pertanian Bogor*)
15. Tenny Apriliani, S.Pi., M.Si. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
16. Permana Ari Soejarwo, S.Kel, M.T., (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
17. Riski Agung Lestariadi, S.Pi., MP. (*Universitas Brawijaya*)
18. Trisnani Dwi Hapsari, SPi, M.Si (*Universitas Diponegoro*)

UCAPAN TERIMA KASIH

Dewan Redaksi Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (BIMSEKP) menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar - besarnya kepada para Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Berikut Mitra Bestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 4 Nomor 1, Juni 2017 adalah:

1. Prof. Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP (*Ekonomi Sumberdaya Perikanan - Universitas Brawijaya*)
2. Dr. Umi Muawanah M.Sc. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
3. Dr. Budi Wardono M.P, (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
4. Permana Ari Soejarwo, S.Kel, M.T. (*Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*)
5. Benny Osta Nababan, S.Pi, M.Si. (*Institut Pertanian Bogor*)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, kami panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terbitnya Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 4 Nomor 1 Tahun 2018 ini. Buletin ini merupakan perubahan dari penerbitan Warta Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang sebelumnya telah dipublikasikan mulai dari Vol. 1 tahun 2006 sampai Vol. 9 tahun 2014. Perbaikan ini ditujukan dengan alasan meningkatkan kualitas tulisan yang dimuat serta penyesuaian terhadap pedoman akreditasi majalah ilmiah dari LIPI.

Judul artikel ilmiah yang di muat pada Buletin Ilmiah “Marina” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 4 Nomor 1 Tahun 2018 yaitu; (i) Analisis Dimensi Ekonomi Kesiapan Daerah Dalam Program Pembangunan Pabrik Rumput Laut; (ii) Tata Kelola Pemukiman Nelayan di Wilayah Perkotaan Pesisir Utara Jakarta; (iii) Praktek Pengelolaan Produksi dan Konsumsi yang Berkelanjutan Pada Masyarakat Adat Pesisir Moi Kelim di Kampung Malaumkarta Kabupaten Sorong Papua Barat; (iv) Profil Perikanan Tuna dan Cakalang di Indonesia; (v) Analisa Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vannamei di Desa Dukuh Tunggal, Kecamatan Glagah, Kabupaten Lamongan. Artikel-artikel tersebut diharapkan dapat memberikan masukan bagi para pelaku usaha dan pengambil kebijakan di sektor kelautan dan perikanan terutama dari sisi sosial ekonomi.

Redaksi berharap semoga seluruh informasi yang disajikan dapat bermanfaat dalam menambah wawasan dan pengetahuan bagi para pembaca. Kami selaku redaksi mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk penyempurnaan penerbitan buletin berikutnya.

Selamat membaca dan terimakasih

Redaksi.

Buletin Ilmiah "MARINA"
Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

VOLUME. 4 NO. 1 JUNI 2018

DAFTAR ISI	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
LEMBAR ABSTRAK	iii-v
 ANALISIS DIMENSI EKONOMI KESIAPAN DAERAH DALAM PROGRAM PEMBANGUNAN PABRIK RUMPUT LAUT <i>Oleh : Siti Hajar Suryawati dan Widodo Farid Ma'ruf</i>	 1 - 6
 TATA KELOLA PEMUKIMAN NELAYAN DI WILAYAH PERKOTAAN PESISIR UTARA JAKARTA <i>Oleh : Hertria Maharani Putri dan Nurlaili</i>	 7 - 13
 PRAKTEK PENGELOLAAN PRODUKSI DAN KONSUMSI YANG BERKELANJUTAN PADA MASYARAKAT ADAT PESISIR MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA KABUPATEN SORONG PAPUA BARAT <i>Oleh : Zuzy Anna</i>	 15 - 21
 PROFIL PERIKANAN TUNA DAN CAKALANG DI INDONESIA <i>Oleh : Maulana Firdaus</i>	 23 - 32
 ANALISA KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA UDANG VANNAMEI DI DESA DUKUH TUNGAL, KECAMATAN GLAGAH, KABUPATEN LAMONGAN <i>Oleh : Wachidatus Sa'adah</i>	 33 - 37

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**ANALISIS DIMENSI EKONOMI KESIAPAN DAERAH DALAM PROGRAM PEMBANGUNAN PABRIK
RUMPUT LAUT**

Analysis of Economic Dimension Toward Local Government Readiness for Developing Seaweed Industry

Siti Hajar Suryawati dan Widodo Farid Ma'ruf

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan status kesiapan pada dimensi ekonomi dan memberikan rekomendasi kebijakan industrialisasi rumput laut. Analisis kesiapan dilakukan dengan metode RAPFISH yang telah dimodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks tingkat kesiapan pada dimensi ekonomi pembangunan pabrik rumput laut di Kabupaten Jeneponto sebesar "40,00", Kabupaten Bone sebesar "44,33"; dan untuk Kabupaten Buton Tengah sebesar "41,65". Nilai tersebut terletak antara 25,01 - 50,00 berarti "Kurang Siap". Nilai indeks kesiapan untuk Kabupaten Buton sebesar "71,64" yang menunjukkan kondisi "Cukup Siap" karena berada pada kisaran 50,01 – 75,00. Nilai indeks dan status kesiapan saat ini menunjukkan kondisi ekonomi wilayah perairan di Kabupaten Buton yang cukup siap dalam pembangunan pabrik rumput laut. Adapun Kabupaten Jeneponto, Bone dan Buton Tengah kurang mendukung pengembangan pabrik rumput laut, sehingga diperlukan intervensi kebijakan melalui pemberian bantuan modal usaha, pelatihan teknis diversifikasi produk, dan peningkatan kapasitas kelembagaan pemasaran untuk meningkatkan status kesiapan pembangunan dimensi ekonomi.

Kata Kunci: analisis kesiapan; pabrik rumput laut;
multi dimensional scalling

ABSTRACT

This research aims to measure the readiness status on economic dimension as well as to provide policy recommendation concerning seaweed industry. The readiness level had been analyzed using modified RAPFISH technique. The result suggests that the readiness level of seaweed industry in Jeneponto Regency was on a score of "40,00", Bone Regency of "44,33", and Central Buton of "41,65". Those value ranged between 25,02 to 50,00 indicating "Less Ready". While readiness level of Buton Regency was on score "71,64" that indicates "Adequate" since it is on range between 50,01 to 75,00. This current index value and status indicate the readiness of economic condition in Buton territorial water to develop seaweed factory. Meanwhile, Jeneponto, Bone and Central Buton have not been ready to support the development of seaweed industry. Therefore, the policy is necessary through capital, product diversification training, and enhancing capacity the marketing institution to increase the readiness level of economic development.

Keywords: readiness analysis; seaweed industry;
multi dimensional scaling

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

TATA KELOLA PEMUKIMAN NELAYAN DI WILAYAH PERKOTAAN PESISIR UTARA JAKARTA

Fisherman Settlement Management in Urban Region of Northern-Coast of Jakarta

Hertria Maharani Putri dan Nurlaili

ABSTRAK

Pemukiman nelayan di kawasan perkotaan belum banyak diperhatikan oleh pemerintah. Seharusnya sebagai bagian dari perencanaan kota, pemukiman nelayan mempunyai urgensi yang sama untuk diatur sehingga dapat dikelola dengan baik. Makalah ini mempunyai tiga tujuan utama, yaitu: 1) Mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan pemukiman nelayan; 2) Mengidentifikasi hambatan perencanaan pemukiman nelayan di perkotaan; dan 3) menganalisis peran perencanaan kota pada tata kelola pemukiman nelayan. Observasi hanya dilakukan di pantai utara Teluk Jakarta (Kamal Muara) terkait kondisi eksisting dan hambatan perencanaan pemukiman nelayan. Data primer diperoleh dari hasil wawancara informan kunci dengan menggunakan bantuan topik data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi pemukiman nelayan masih jauh dari kondisi ideal, yang mulai dari sanitasi, desain pemukiman, drainase dan sebagainya. Sedangkan terdapat 3 stakeholder yang bertanggungjawab atas kesulitan pengaturan pemukiman nelayan yaitu masyarakat nelayan, pemerintah dan instansi swasta termasuk pengembang dan perbankan. Ketiga elemen stakeholder tersebut harus bersama-sama melakukan upaya untuk perbaikan tata kelola pemukiman nelayan dengan tanpa melupakan pemahaman bahwa nelayan tidak dapat dipisahkan dari laut dan tepi pantai sebagai tempat bekerja, komunitas dan budaya.

Kata Kunci: nelayan; pemukiman nelayan; perkotaan; tata kelola; Jakarta

ABSTRACT

Fisherman settlements in urban areas have received less attention by the government. As a part of urban planning, fisherman settlements should have the same urgency to be well governed. This paper has three main objectives: 1) to identify existing conditions of fishermen residential areas; 2) to identify barriers on planning of fisherman settlements in urban area; and 3) to analyze the role of urban planning on fisherman settlements governance. Observation toward existing conditions and the barriers on fisherman settlements planning were only completed in Kamal Muara, the northern coast of Jakarta Bay. Primary data were obtained from key informant interviews using data topic tool. The results show that the conditions of the fisherman settlement is still under ideal level, including its sanitation, settlement design, drainage, etc. There are 3 stakeholders who are responsible for the difficulties in regulating fisherman settlements, they are fishing communities, government and private institutions including developers and commercial banks. These three elements must jointly improve the governance of fisherman settlements under the same perception that fishermen cannot be separated from the sea and coast area as a work place, community and culture.

Keywords: fishermen; urban settlements; urban area; governance; Jakarta

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**PRAKTEK PENGELOLAAN PRODUKSI DAN KONSUMSI YANG BERKELANJUTAN PADA MASYARAKAT ADAT
PESISIR MOI KELIM DI KAMPUNG MALAUMKARTA KABUPATEN SORONG PAPUA BARAT**

*Sustainable Production Management and Consumption of Indigenous Coastal Community Moi Kelim at
Malaumkarta Village, Sorong District, West Papua*

Zuzy Anna

ABSTRAK

Masyarakat adat pesisir dipercaya memiliki kemampuan pengetahuan dan kearifan tradisional dalam pengelolaan produksi dan konsumsi sumber daya alam dan jasa lingkungan yang berkelanjutan. Sayangnya, masyarakat adat sekarang ini masih dianggap sebagai penghalang bagi pembangunan skala besar di kawasan pesisir. Akibatnya, konflik sering terjadi manakala kegiatan pembangunan dilakukan di kawasan ini. Pada akhirnya masyarakat adat seringkali dikorbankan demi untuk pembangunan, karena dianggap tidak memiliki manfaat lebih baik dibandingkan dengan nilai ekonomi yang diperoleh dari pembangunan. Salah satu penyebab adalah pemahaman para pengambil keputusan mengenai kemampuan masyarakat adat dalam mengelola secara berkelanjutan kawasan ini masih belum banyak. Penelitian ini membahas bagaimana praktek pengelolaan produksi dan konsumsi yang berkelanjutan dapat dijadikan sebagai argument untuk menempatkan masyarakat adat dalam posisi sejajar melalui pembangunan yang inklusif, adil dan berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta, Kabupaten Sorong dengan metode survey lapang dan wawancara, serta *Focus Group Discussion (FGD)*. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan pengetahuan dan kearifan tradisional masyarakat pesisir yang mampu menghasilkan ketahanan pangan dan nilai ekonomi dari kegiatan produksi dan konsumsi yang berkelanjutan, seperti sasi, pengelolaan hutan dan lain-lain.

Kata Kunci: masyarakat adat pesisir; pengetahuan dan kearifan tradisional; konflik; pembangunan inklusif; produksi dan konsumsi yang berkelanjutan; sasi

ABSTRACT

Indigenous coastal community is believed to have traditional knowledge and wisdom in sustainable production management and resources consumption. On the contrary, they are considered a barrier to a large scale development in the coastal area, and it leads to conflict whenever government develop this area. In consequence, indigenous people are often to be sacrificed since they are considered to have less benefit compared to economic value of the development. This is due to policy makers' perception that they have inadequate capacity to manage a sustainable territory. The study describes how production management and sustainable consumption could involve indigenous people on the same level through inclusive development. This study was conducted towards Moi Kelim community at Malaumkarta Village, Sorong Distric through field survey, interviews and focus group discussion. The findings further revealed how coastal community could deliver their traditional knowledge and wisdom into food security and economic value of sustainable production and consumption such as sasi, forest management, etc.

Keywords: coastal indigenous peoples; traditional knowledge and wisdom; conflict; inclusive development; sustainable production and consumption; sasi

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

PROFIL PERIKANAN TUNA DAN CAKALANG DI INDONESIA

The Profile of Tuna and Cakalang Fishery in Indonesia

Maulana Firdaus

ABSTRAK

Indonesia memegang peranan penting dalam perikanan Tuna, Tongkol dan Cakalang di dunia. Indonesia telah memasok lebih dari 16% produksi Tuna, Tongkol dan cakalang dunia. Tuna dan cakalang memiliki peranan penting bagi sektor perikanan tangkap di Indonesia sehingga pengetahuan tentang profil perikanan Tuna dan cakalang menjadi sangat penting untuk diketahui. Kajian yang dilakukan pada tahun 2017 ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil perikanan Tuna dan cakalang di Indonesia yang akan dikemukakan berdasarkan penelusuran data sekunder berupa data statistik, laporan penelitian dan publikasi ilmiah terkait perikanan Tuna dan cakalang di Indonesia yang dianalisis secara deskriptif. Hasil kajian menunjukkan bahwa perikanan Tuna dan cakalang di Indonesia terdiri jenis yaitu industri dan artisanal. Daerah penyebaran ikan Tuna dan cakalang meliputi Laut Banda, Laut Maluku, Laut Flores, Laut Sulawesi, Laut Hindia, Laut Halmahera, perairan utara Aceh, barat Sumatera, selatan Jawa, utara Sulawesi, Teluk Tomini, Teluk Cendrawasih dan Laut Arafura. Produksi Tuna dan cakalang terus meningkat sejak tahun 2000 sampai dengan tahun 2015. Peningkatan produksi Tuna dan cakalang menunjukkan bahwa tingginya tingkat permintaan terhadap kedua komoditas tersebut. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap Tuna dan cakalang sangat beragam yang dapat dikelompokkan menjadi 6 jenis, yaitu rawai Tuna (*Tuna long line*), rawai hanyut selain rawai Tuna (*drift longline other than Tuna long line*), rawai tetap (*set long line*), huhate (*skipjack pole and line*), pancing tonda (*troll line*) dan pancing yang lain (*other pole and line*).

Kata Kunci: perikanan; tuna; cakalang; Indonesia

ABSTRACT

Indonesia plays an important role in Tuna and Skipjack fisheries in the world due to its supply of more than 16% of the world's Tuna and skipjack production. Since they have been being a vital commodity in capture fisheries in Indonesia, it is important to have knowledge of Tuna and skipjack fisheries. This study was conducted in 2017 and it aims to describe the profile of Tuna and skipjack in Indonesia that built upon secondary data. The data were collected from statistical data, scientific report and publication related to Tuna and skipjack fisheries in Indonesia and they were analyzed using descriptive method. The results suggest that Tuna and skipjack fisheries in Indonesia consist of industrial and artisanal types. The fishing ground of Tuna and skipjack covering Banda Sea, Maluku Sea, Flores Sea, Sulawesi Sea, Indian Ocean, Halmahera Sea, Northern Aceh Sea, West Sumatra, South Java, North Sulawesi, Tomini Bay, Cendrawasih Bay and Arafura Sea. The production of Tuna and skipjack Tuna continues to increase particularly during 2000 to 2015. The increased number of Tuna and skipjack production indicates the high demand of these two commodities. There are various fishing gear to catch Tuna and Skipjack, which can be grouped into 6 types, namely Tuna long line, drift longline other than Tuna long line, set long line, huhate (skipjack pole and line), troll line and other fishing rods (other pole and line).

Keywords: fisheries; tuna fish; skipjack Indonesia

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya

**ANALISA KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA UDANG VANNAMEI DI DESA DUKUH TUNGGAL,
KECAMATAN GLAGAH, KABUPATEN LAMONGAN**

*Feasibility Analysis of Vannamei Shrimp Cultivation Business in Dukuh Tunggal Village, Glagah District,
Lamongan District*

Wachidatus Sa'adah

ABSTRAK

Pengembangan sektor perikanan sampai saat ini akan pemenuhan produksi perikanan baik untuk kebutuhan ekspor maupun konsumsi didominasi oleh hasil perikanan tangkap. Produk hasil perikanan darat juga telah mampu menunjukkan dukungan positif terhadap peningkatan ekspor non migas nasional. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dukuh Tunggal Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan pada Bulan Maret 2018 dengan tujuan untuk mengetahui apakah usaha budidaya udang vannamei ini layak untuk diusahakan. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan kuantitatif. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masing-masing responden nilai R/C rasionya lebih besar dari 1. Hal ini berarti bahwa usaha ini dikatakan layak karena menguntungkan. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan usaha agar pemenuhan produksi udang vannamei untuk ekspor bisa tercapai.

Kata Kunci: analisa kelayakan; budidaya; udang vannamei; potensi; pengembangan usaha

ABSTRACT

The development of the fisheries sector to date will fulfill fisheries production both for export and consumption needs dominated by capture fisheries products. In land fishery products have also been able to show positive support for increasing national non-oil and gas exports. Research was conducted in Dukuh Tunggal Village, Glagah Sub District, Lamongan District during March 2018, with purpose to find out whether vannamei shrimp cultivation is feasible to be cultivated. The quantitative approach was used for data analysis. The result shows that R/C ratio of each respondents is greater than 1. It means that this business is said to be feasible because it is profitable. Therefore, it is necessary to develop business so that the fulfillment of vannamei shrimp production for export can be achieved.

Keywords: feasibility analysis; cultivation; vannamei shrimp; potential; business development

ANALISIS DIMENSI EKONOMI KESIAPAN DAERAH DALAM PROGRAM PEMBANGUNAN PABRIK RUMPUT LAUT

Analysis of Economic Dimension toward Local Government Readiness for Developing Seaweed Industry

***Siti Hajar Suryawati¹ dan Widodo Farid Ma'ruf²**

¹Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDMKP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015

²XXXXXX

*email: siti_suryawati@yahoo.com

Diterima tanggal: 30 September 2018 Diterima setelah perbaikan: 9 Maret 2018

Disetujui terbit: 7 Juni 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan status kesiapan pada dimensi ekonomi dan memberikan rekomendasi kebijakan industrialisasi rumput laut. Analisis kesiapan dilakukan dengan metode RAPFISH yang telah dimodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks tingkat kesiapan pada dimensi ekonomi pembangunan pabrik rumput laut di Kabupaten Jeneponto sebesar "40,00", Kabupaten Bone sebesar "44,33"; dan untuk Kabupaten Buton Tengah sebesar "41,65". Nilai tersebut terletak antara 25,01 - 50,00 berarti "Kurang Siap". Nilai indeks kesiapan untuk Kabupaten Buton sebesar "71,64" yang menunjukkan kondisi "Cukup Siap" karena berada pada kisaran 50,01 – 75,00. Nilai indeks dan status kesiapan saat ini menunjukkan kondisi ekonomi wilayah perairan di Kabupaten Buton yang cukup siap dalam pembangunan pabrik rumput laut. Adapun Kabupaten Jeneponto, Bone dan Buton Tengah kurang mendukung pengembangan pabrik rumput laut, sehingga diperlukan intervensi kebijakan melalui pemberian bantuan modal usaha, pelatihan teknis diversifikasi produk, dan peningkatan kapasitas kelembagaan pemasaran untuk meningkatkan status kesiapan pembangunan dimensi ekonomi.

Kata Kunci: analisis kesiapan; pabrik rumput laut; *multi dimensional scaling*

ABSTRACT

This research aims to measure the readiness status on economic dimension as well as to provide policy recommendation concerning seaweed industry. The readiness level had been analyzed using modified RAPFISH technique. The result suggests that the readiness level of seaweed industry in Jeneponto Regency was on a score of "40,00", Bone Regency of "44,33", and Central Buton of "41,65". Those value ranged between 25,02 to 50,00 indicating "Less Ready". While readiness level of Buton Regency was on score "71,64" that indicates "Adequate" since it is on range between 50,01 to 75,00. This current index value and status indicate the readiness of economic condition in Buton territorial water to develop seaweed factory. Meanwhile, Jeneponto, Bone and Central Buton have not been ready to support the development of seaweed industry. Therefore, policy is necessary through capital, product diversification training, and empowering the marketing institution to increase the readiness level of economic development.

Keywords: *readiness analysis, seaweed industry, multi dimensional scaling*

PENDAHULUAN

Penggunaan rumput laut yang terus meningkat untuk memenuhi berbagai kebutuhan di beragam industri, ditunjukkan dengan semakin tingginya permintaan ekspor rumput laut dari

Indonesia ke berbagai negara. Sayangnya, produk yang diekspor 80% masih dalam bentuk rumput laut kering. Carolina (2015) menyebutkan bahwa faktor tersebut berpengaruh terhadap rendahnya pemanfaatan rumput laut di Indonesia. Berdasarkan hal tersebut maka peluang menuju

¹Korespondensi Penulis:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4 Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

pengembangan Industri rumput laut masih terbuka di lihat dari potensi lahan budidaya, ketersediaan bahan baku, maupun dari sisi permintaan produk olahan (Hikmah, 2015).

Hal ini mendorong Kementerian Perikanan dan Kelautan (KKP) untuk membangun pabrik rumput laut sebagai langkah pengembangan industrialisasi untuk meningkatkan nilai tambah rumput laut Indonesia, salah satunya dalam bentuk *Alkali Treated Cottonii* (ATC). Potensi pasar produk ATC cukup besar. McHugh (2003) menyebutkan bahwa produk ATC sangat diminati oleh industri-industri pengolah di Eropa dan Amerika.

Program industrialisasi rumput laut ini merupakan implementasi Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor PER.27/MEN/2012 yang menyebutkan bahwa industrialisasi rumput laut dimaksudkan untuk meningkatkan volume dan nilai produksi. Dengan adanya kegiatan industrialisasi rumput laut ditargetkan akan dapat meningkatkan diversifikasi produk yang bernilai tambah tinggi dan meningkatkan jumlah serapan tenaga kerja dan pendapatan pelaku usaha.

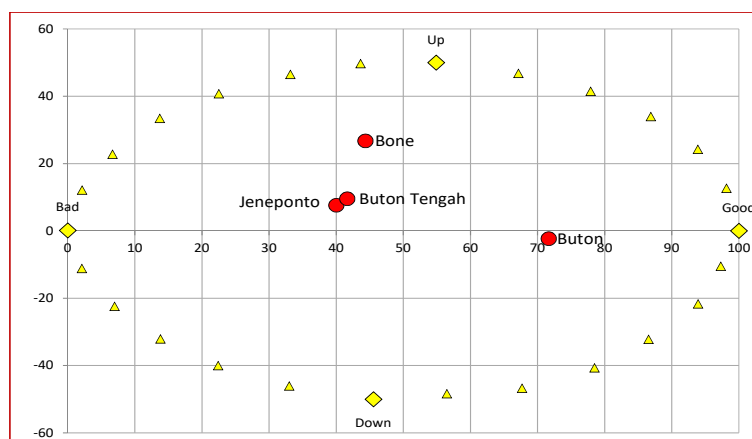
Permasalahan yang terjadi adalah beberapa pabrik rumput laut yang sudah dibangun pemerintah baik pusat maupun daerah tidak berkembang dan berhenti beroperasi. Implementasi kebijakan pemerintah membangun pabrik rumput laut, memerlukan kesiapan daerah agar pabrik rumput laut dapat berkelanjutan, sehingga mampu memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat dan perekonomian daerah secara berkesinambungan. Keberkelanjutan secara ekonomi berarti bahwa suatu kegiatan pembangunan harus dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi, pemeliharaan kapitas, dan penggunaan sumberdaya serta investasi secara efisien. Nababan *et al.* (2008) menyebutkan bahwa dimensi ekonomi dapat dijadikan sebagai salah satu dasar untuk melihat status kesiapan suatu kawasan perairan sehingga dapat dijadikan rujukan dalam menyusun kebijakan pengelolaan sumberdaya perikanan kawasan tersebut.

Dasar kebijakan pembangunan pabrik rumput laut diantaranya adalah: 1) Tersedia rumput laut yang berkualitas; 2) Pembudidaya mendapatkan keuntungan yang proposional; 3) Tersedia pergudangan untuk logistik pemasaran di sentra-sentra produksi; 4) Pabrik terpenuhi bahan bakunya sesuai kapasitas terpasang; 5) Stimulasi pabrik refine karagenan; dan 6) Mewajibkan industri dalam negeri menggunakan karagenan dalam negeri.

Tulisan ini dimaksudkan untuk mengkaji status kesiapan pembangunan pabrik rumput laut pada dimensi ekonomi di Kabupaten Jeneponto, Bone, Buton dan Buton Tengah dengan menggunakan pendekatan metode *Rapfish* yang dimodifikasi (Kavanagh, 2001; Pitcher and Preikshot, 2001; Fauzi dan Zuzy, 2002). Tahapan analisis yang dilakukan adalah: 1) identifikasi dan penentuan atribut; 2) pembuatan dan pembelian nilai skor; 3) proses ordinasi; 4) proses rotasi; 5) status indeks kesiapan yang dibagi dalam selang nilai 0,00 – 100,00 (Susilo, 2013); 6) analisis sensitivitas; dan 7) analisis *monte carlo*.

Kesiapan Dimensi Ekonomi

Hasil analisis *Rapfish* kesiapan pembangunan pabrik rumput laut di Kabupaten Jeneponto, Bone, Buton dan Buton Tengah terhadap 13 atribut berpengaruh pada dimensi ekonomi, diperoleh bahwa nilai indeks tingkat kesiapan pada dimensi ekonomi pembangunan pabrik rumput laut di Kabupaten Jeneponto sebesar "40,00", Kabupaten Bone sebesar "44,33"; dan untuk Kabupaten Buton Tengah sebesar "41,65". Nilai tersebut terletak antara 25,01 - 50,00 berarti "Kurang Siap". Nilai indeks kesiapan untuk Kabupaten Buton sebesar "71,64" yang menunjukkan kondisi "Cukup Siap". Apabila kondisi ekonomi perairan ini dibiarkan seperti saat ini, maka akan berpengaruh terhadap kesiapan dimensi yang lain sehingga pembangunan pabrik rumput laut semakin tidak berkelanjutan. Secara detail hasil analisis nilai indeks status kesiapan dimensi ekonomi pembangunan pabrik rumput laut disajikan pada Gambar 1.



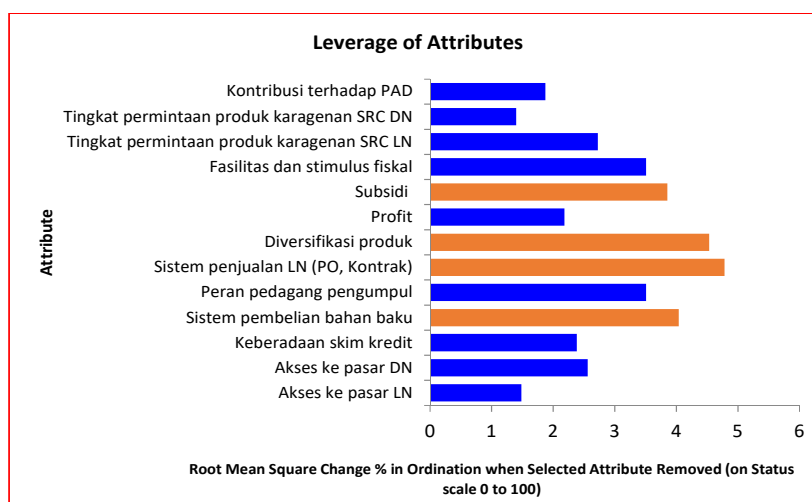
Gambar 1. Nilai Indeks Kesiapan Dimensi Ekonomi Pembangunan Pabrik Rumput Laut.

Selanjutnya, analisis leverage terhadap 13 (tiga belas) atribut dimensi ekonomi, untuk pembangunan pabrik rumput laut diperoleh 3 (tiga) atribut yang sensitif terhadap tingkat kesiapan dimensi ekonomi yaitu: (1) Sistem penjualan luar negeri (RMS – 4,78); (2) Diversifikasi produk (RMS – 4,53); (3) Sistem pembelian bahan baku (RMS – 4,04); dan 4) Subsidi (3,85). Perubahan terhadap ke-4 leverage faktor ini akan mudah berpengaruh terhadap kenaikan atau penurunan nilai indeks kesiapan dimensi ekonomi. Secara detail nilai sensitivitas atribut dimensi ekonomi kesiapan pembangunan pabrik rumput laut disajikan pada Gambar 2.

Sistem Penjualan Luar Negeri

Atribut “Sistem Penjualan Luar Negeri” merupakan atribut sensitif terhadap kesiapan

pembangunan pabrik rumput laut pada dimensi ekonomi. Pilihan sistem penjualan yang dilakukan oleh pengusaha adalah sistem PO atau *Purchase by Order* dan sistem kontrak. Dalam sistem PO, dokumen dibuat oleh pembeli untuk menunjukkan rumput laut yang akan dibeli oleh *buyer*. Dengan kata lain, PO merupakan sebuah kontrak yang membentuk kesepakatan antara pembeli dan penjual. Berbeda dengan sistem kontrak, dokumen dibuat oleh penjual dan dikirim ke pembeli. Setiap alternatif sistem penjualan tersebut harus disepakati oleh kedua belak pihak untuk selanjutnya diproses sesuai prosedur ekspor termasuk melengkapi dokumen yang diperlukan dalam pengiriman barang ke luar negeri, dan melibatkan Custom (Bea Cukai) dalam negeri dan negara tujuan.



Gambar 2. Analisis Leverage Dimensi Ekonomi Kesiapan Pembangunan Pabrik Rumput Laut.

Diversifikasi Produk

Hasil analisis menunjukkan bahwa atribut "diversifikasi produk" merupakan atribut yang sensitif. Hal ini disebabkan belum banyaknya ragam olahan dari rumput laut yang diekspor ke luar negeri. Rumput laut hasil budidaya yang telah kering langsung dijual ke pedagang pengumpul dan hanya dipasarkan dalam bentuk rumput laut kering (*raw material*) dengan kualitas rendah, sehingga tidak memiliki nilai tambah. Ditambah kualitas rumput laut yang dihasilkan pembudidaya umumnya masih rendah karena teknik budidaya dan penanganan pascapanen yang belum dilakukan secara benar, berakibat pada industri pengolahan kesulitan dalam memproduksi produk akhir yang sesuai dengan standar mutu internasional. Hikmah (2015) menyarankan perlunya dilakukan pembinaan dan pendampingan kepada pembudidaya secara intensif akan pentingnya memperhatikan kualitas rumput laut yang diproduksi mulai dari pra produksi sampai dengan pasca panen (umur tanam, jarak tanam, kadar air RL, kalender tanam).

Rumput laut merupakan salah satu sumber devisa negara dan sumber pendapatan bagi masyarakat pesisir. Selain dapat digunakan sebagai sumber serat pangan (Dwiyitno, 2011), minuman dan obat-obatan, beberapa hasil olahan rumput laut seperti agar-agar, alginate dan karaginan merupakan senyawa yang cukup penting dalam industri (Istini, 1998). Rumput laut jenis *Gellidium* sp dapat digunakan sebagai bahan baku pulp untuk industri kertas (You, 2008). Potensi lainnya dari rumput laut adalah sebagai bahan baku etanol (Jung *et al.*, 2012; Alam *et al.*, 2012; Haslianti *et al.*, 2016).

Produk rumput laut yang mempunyai nilai tambah tinggi dan potensial untuk dikembangkan di Indonesia antara lain adalah *Alkali Treated Cottonii* (ATC), *Semi Refined Carragenan* (SRC), *Refined Carragenan* (RC) (Kementerian Perindustrian, 2011). Bila ditinjau dari segi ekonomi, harga hasil olahan rumput laut seperti karaginan jauh lebih tinggi dari pada rumput laut kering. Oleh karena itu, untuk meningkatkan nilai tambah dari rumput laut dan mengurangi impor akan hasil-hasil olahannya, maka pengolahan

rumput laut menjadi karaginan di dalam negeri perlu dikembangkan (Istini, 1998).

Sistem Pembelian Bahan Baku

Sistem pembayaran terhadap hasil panen rumput laut yang terjadi cukup beragam, yaitu pembayaran tunai serta diberi panjar sebelum para pedagang menerima hasil panen rumput laut. Harga jual ditentukan saat panen dengan harga yang berlaku dan sistem harga ditetapkan oleh pedagang pengumpul. Cara pembayaran tersebut untuk mengikat pembudidaya, sehingga ada ketergantungan antara pembudidaya dengan pedagang pengumpul dalam hal pinjaman modal maupun pinjaman biaya hidup sehari-hari. Upaya ini dilakukan untuk mendapatkan kepastian pasokan rumput laut.

Jaminan pasokan bahan baku merupakan faktor utama kesiapan industri termasuk industri rumput laut. Tidak terdapatnya jaminan pasokan bahan baku yang tepat jumlah, mutu, waktu dan harga menjadi permasalahan utama tidak berkembangnya industri rumput laut. Saat ini rumput laut lebih banyak dijadikan sebagai komoditas dagang. Hal ini menyebabkan terjadinya persaingan dalam memperebutkan bahan baku rumput laut pada tingkat pembudidaya, baik antar usaha perdagangan atau industri pengolahan. Upaya peningkatan pasokan bahan baku rumput laut baik secara kualitas maupun kuantitas telah tertuang dalam Perpres No. 28 Tahun 2008.

Kondisi ini menyebabkan harga rumput laut menjadi tidak rasional sebagai bahan baku industri, kuota bahan baku bagi industri menjadi tidak terjamin, sehingga tidak jarang industri pengolahan rumput laut mengalami kekurangan bahan baku (Zulham *et al.*, 2007; Ma'ruf, 2007; Rahman, 1999). Hal ini berimplikasi pada sistem pembelian bahan baku dari pengusaha oleh importir. Sebagian besar menerapkan sistem pembayaran ketika barang sudah diterima oleh importir, sehingga hanya pengusaha yang memiliki dukungan modal kuat yang bisa bertahan.

Subsidi

Subsidi merupakan atribut yang sensitif dalam pembangunan pabrik rumput laut. Subsidi dari pemerintah masih diperlukan oleh pelaku

usaha rumput laut dari hulu sampai hilir yang mempengaruhi penawaran dan permintaan pasar. Salah satu bentuk subsidi yang diberikan adalah penyediaan bibit rumput laut yang mudah dijangkau dan tahan penyakit melalui pengadaan kebun bibit di sentra-sentra produksi. Bentuk subsidi lainnya adalah penyediaan para-para untuk penjemuran dan gudang penyimpanan rumput laut bagi pembudidaya/ kelompok pembudidaya atau pembentukan kelembagaan logistik rumput laut.

Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan sistem resi gudang (SRG) yang dapat mendorong stabilitas harga dengan memberikan kepastian kualitas dan kuantitas komoditi barang yang disimpan, mendapatkan harga yang lebih baik, mendapatkan pembiayaan bunga rendah dengan cara yang tepat dan lebih mudah, serta mendorong pembudidaya rumput laut untuk berusaha secara berkelompok. Di samping itu, SRG juga digunakan untuk memberikan kepastian pasar bagi pembudidaya rumput laut. Sistem Resi Gudang (SRG) telah memiliki dasar hukum sejak ditetapkannya UU No.9 Tahun 2006 tentang SRG yang kemudian diamandemen dengan UU No.9 Tahun 2011.

PENUTUP

Indeks tingkat kesiapan pada dimensi ekonomi pembangunan pabrik rumput laut di Kabupaten Jeneponto sebesar "40,00", Kabupaten Bone sebesar "44,33"; dan untuk Kabupaten Buton Tengah sebesar "41,65". Nilai tersebut terletak antara 25,01 - 50,00 berarti "Kurang Siap". Nilai indeks kesiapan untuk Kabupaten Buton sebesar "71,64" yang menunjukkan kondisi "Cukup Siap".

Analisis leverage terhadap 13 (tiga belas) atribut dimensi ekonomi, untuk pembangunan pabrik rumput laut diperoleh 4 (empat) atribut yang sensitif terhadap tingkat kesiapan dimensi ekonomi yaitu: sistem penjualan luar negeri, diversifikasi produk, sistem pembelian bahan baku, dan subsidi.

Peningkatan status kesiapan dimensi ekonomi diprioritaskan pada perbaikan atribut sensitif melalui intervensi kebijakan dengan implementasi sistem resi gudang sebagai upaya perbaikan sistem penjualan luar negeri

dan jaminan pasokan bahan baku, mendorong diversifikasi produk di dalam negeri, serta memberikan subsidi input pada pembudidaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, F., D. Abhijit, R. Roesfiansjah, M. Saleh, M. Hazim, dan B. Abdul. 2012. Biofuel from rumput laut. Is it a viable alternatif. *Journal Procedia Engineering* 49 (2012) 221-227.
- Carolina, R.A. 2015. Konsumsi dan Pengolahan Rumput Laut. Dalam Buku Info Komoditi Rumput Laut. Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan. Al Mawardi Prima, Jakarta.
- Dwiyitno. 2011. Rumput Laut Sebagai Sumber Serat Pangan Nasional. *Squalen* Vol. 6 (1): 9 – 17. Jakarta.
- Fauzi, A. dan S. Anna. 2002. Evaluasi Status Keberlanjutan Pembangunan Perikanan, Aplikasi RAPFISH, Studi Kasus Perairan Pesisir DKI Jakarta. *Jurnal Pesisir dan Lautan*. Vol 4(3).
- Haslianti, M.F. Purnama dan W.O. Piliانا. 2016. Potensi Industri Pengolahan Rumput Laut menjadi Bioetanol. *Jurnal Bisnis Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Haluoleo* Volume 3 (1), April 2016, 89 – 96. ISSN: 2355-6617.
- Hikmah. 2015. Strategi Pengembangan Industri Pengolahan Komoditas Rumput Laut *E. Cottonii* untuk Peningkatan Nilai Tambah di Sentra Kawasan Industrialisasi. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Volume 5 No. 1 Tahun 2015. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Hikmayani, Y., T. Apriliani dan A. Zamroni. 2007. Analisis Pemasaran Rumput Laut di Wilayah Potensial di Indonesia. *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Volume 2 No. 2 Tahun 2007. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Istini, S. dan Suhaimi. 1998. Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut, Lembaga

Oseanologi Nasional, Jakarta.

Jung, R.L. Seong, K. Yoori, and M.P. Jong. 2012. Potential of macro algae as feedstocks for biorefinery. *Journal of bioresource technology*.

Kementerian Perindustrian. 2011. Perencanaan Kebutuhan Energi Pengembangan Industri Rumput Laut. Biro Perencanaan, Sekretariat Jenderal Kementerian Perindustrian. Jakarta.

Ma'ruf, W.F. 2007. Klaster Rumput Laut Sebagai Solusi untuk Pengembangan Industri Rumput Laut. Direktorat Usaha dan Investasi Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan Departemen Kelautan. Jakarta.

McHugh, D.J. 2003. A Guide to the Seaweed Industry. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO Fisheries Technical Paper 441.

Nababan, B.O., Y.D. Sari, dan M. Hermawan. 2008. Tinjauan Aspek Ekonomi Keberlanjutan Perikanan Tangkap Skala Kecil di Kabupaten Tegal Jawa Tengah. *Buletin Ekonomi Perikanan*. Vol VIII (2): 50-68. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Pitcher, T.J. and D.B Preikshot. 2001. *Rapish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries*. Fisheries Research. Vol 49(3): 255-270.

Rahman, Y. 1999. Kebijakan Pengembangan Industri Rumput Laut dan Prospek Pemasaran Rumput Laut di Indonesia. Ditjen Industri Kimia, Agro dan Hasil Hutan. Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Jakarta.

Susilo, S.B. 2003. Keberlanjutan Pembangunan Pulau-pulau Kecil: Studi Kasus Kelurahan Pulau Panggang dan Pulau Pari, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Disertasi. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

You, C.H. 2008. *Partnership Opportunity in Developing Pulp and Paper Industry*. Presented in Seaweed International Business Forum and Exhibition II-Makassar. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Zulham, A., A.H. Purnomo, T. Apriliani, dan Hikmayani. 2007. Assessment Klaster Perikanan: Studi Pengembangan Klaster Rumput Laut Kabupaten Sumenep. *Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, Vol 2 No. 2, Desember 2007, 177-193. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Badan Riset Kelautan dan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Peraturan Perundangan

Peraturan Presiden Nomor 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor PER.27/MEN/2012 tentang Pedoman Umum Industrialisasi Kelautan dan Perikanan. Biro Hukum dan Organisasi, Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2011 tentang Perubahan atas Undang-Undang No 9 Tahun 2006 tentang Sistem Resi Gudang.

Undang-Undang No 9 Tahun 2006 tentang Sistem Resi Gudang.

**TATA KELOLA PEMUKIMAN NELAYAN
DI WILAYAH PERKOTAAN PESISIR UTARA JAKARTA**
***Fisherman Settlement Management in Urban Region of
Northern-Coast Jakarta***

***Hertria Maharani Putri dan Nurlaili**

¹Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDMKP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015
*email: hertria.maharani@gmail.com

Diterima tanggal: 30 September 2018 Diterima setelah perbaikan: 9 Maret 2018
Disetujui terbit: 7 Juni 2018

ABSTRAK

Pemukiman nelayan di kawasan perkotaan belum banyak diperhatikan oleh pemerintah. Seharusnya sebagai bagian dari perencanaan kota, pemukiman nelayan mempunyai urgensi yang sama untuk diatur sehingga dapat dikelola dengan baik. Makalah ini mempunyai tiga tujuan utama, yaitu: 1) Mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan pemukiman nelayan; 2) Mengidentifikasi hambatan perencanaan pemukiman nelayan di perkotaan; dan 3) menganalisis peran perencanaan kota pada tata kelola pemukiman nelayan. Observasi hanya dilakukan di pantai utara Teluk Jakarta (Kamal Muara) terkait kondisi eksisting dan hambatan perencanaan pemukiman nelayan. Data primer diperoleh dari hasil wawancara informan kunci dengan menggunakan bantuan topik data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi pemukiman nelayan masih jauh dari kondisi ideal, yang mulai dari sanitasi, desain pemukiman, drainase dan sebagainya. Sedangkan terdapat 3 stakeholder yang bertanggungjawab atas kesulitan pengaturan pemukiman nelayan yaitu masyarakat nelayan, pemerintah dan instansi swasta termasuk pengembang dan perbankan. Ketiga elemen stakeholder tersebut harus bersama-sama melakukan upaya untuk perbaikan tata kelola pemukiman nelayan dengan tanpa melupakan pemahaman bahwa nelayan tidak dapat dipisahkan dari laut dan tepi pantai sebagai tempat bekerja, komunitas dan budaya.

Kata Kunci: nelayan; pemukiman nelayan; perkotaan; tata kelola; Jakarta

ABSTRACT

Fisherman settlements in urban areas have received less attention by the government. As a part of urban planning, fisherman settlements should have the same urgency to be well governed. This paper has three main objectives: 1) to identify existing conditions of fishermen residential areas; 2) to identify barriers on planning of fisherman settlements in urban area; and 3) to analyze the role of urban planning on fisherman settlements governance. Observation toward existing conditions and the barriers on fisherman settlements planning were only completed in Kamal Muara, the northern coast of Jakarta Bay. Primary data were obtained from key informant interviews using data topic tool. The results show that the conditions of the fisherman settlement is still under ideal level, including its sanitation, settlement design, drainage, etc. There are 3 stakeholders who are responsible for the difficulties in regulating fisherman settlements, they are fishing communities, government and private institutions including developers and commercial banks. These three elements must jointly improve the governance of fisherman settlements under the same perception that fishermen cannot be separated from the sea and coast area as a work place, community and culture.

Keywords: : fishermen; urban settlements; urban area; governance; Jakarta

¹Korespondensi Penulis:

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung Balitbang KP I Lt. 4 Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

PENDAHULUAN

Perencanaan dan perancangan pengembangan kawasan kota menjadi hal yang sangat penting sebagai perangkat pengendali perkembangan kota (Shirvani, 1981 dalam Wikantiyoso, 2005). Sebagai perangkat pengendali perkembangan kawasan produk rancangan rencana pengembangan menjadi penting untuk memberikan suatu bentuk peraturan (*guidelines*) yang sesuai dengan kondisi kawasan. Hal ini termasuk dalam kaitannya dengan pengalokasian lahan dalam berbagai macam fungsi dan kegiatan (Hariyono, 2010). Perencanaan dalam penggunaan lahan (*land use planning*) merupakan sesuatu yang harus dilakukan pada setiap pengembangan kota. Namun, penyusunan rancangan rencana pengembangan kota sering terhambat dengan keakuratan data lapangan. Hal ini berakibat pada ineffisiensi rancangan rencana karena menjadi tidak aplikatif (Wikantiyoso, 1997).

Implikasi dari rancangan yang tidak aplikatif atau tidak sesuai mengakibatkan adanya eksternalitas negatif dari aktivitas manusia di suatu wilayah. Penggunaan lahan yang tidak sesuai tentunya akan mengubah struktur kota dan menambah daftar panjang rencana untuk dapat melakukan rekomendasi dan kebijakan perbaikan. Salah satu yang mendominasi pada, tata guna lahan kawasan perkotaan adalah areal pemukiman. Ketidaksesuaian yang terjadi, akan berdampak besar pada kehidupan kota tersebut. Untuk itu pemukiman menjadi salah satu areal yang wajib diperhatikan dalam tata kelola perkotaan.

Di daerah perkotaan, secara garis besar perumahan dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu: (i) perumahan yang direncanakan dengan baik dan dibangun dengan baik, teratur, rapi, serta dilengkapi dengan prasarana, utilitas, dan fasilitas yang baik, (ii) perumahan yang berkembang tanpa direncanakan sebelumnya, sehingga polanya tidak teratur dan tidak dilengkapi dengan prasarana serta utilitas dan fasilitas permukiman yang memenuhi syarat, dan (iii) perumahan yang tidak sepenuhnya direncanakan dengan baik. Dalam kelompok terakhir ini, selain

rumah-rumah yang dibangun dengan teratur, di belakang atau di tengah perumahan terdapat pula rumah-rumah yang tidak teratur (Yudohusodo dan Salam, 1991). Dampak dari rencana tata ruang di wilayah perkotaan yang tidak diikuti adalah ketidakteraturan kawasan mengakibatkan berkembangnya kawasan kumuh yang berdampak kepada gangguan terhadap lingkungan (Nurmayani, 2015)

Dalam sebuah kota metropolitan, terdapat berbagai elemen masyarakat yang hadir akibat nilai *attractiveness* kota yang tinggi. Ada masyarakat yang hadir karena sudah lama menghuni wilayah tersebut dan ada pula masyarakat pendatang yang datang untuk meningkatkan kesejahteraan. Jika kawasan metropolitan tersebut memiliki bibir pantai dan pelabuhan, hal yang tidak bisa dihindarkan adalah adanya kelompok nelayan dalam struktur penduduk kota. Menurut Kusnadi (2002), nelayan merupakan salah satu bagian dari masyarakat yang mempunyai tingkat kesejahteraan paling rendah, atau paling miskin dibanding masyarakat subsisten lainnya. Begitu pula Nugraha (2014) menyatakan bahwa sumber daya manusia di bidang perikanan yang memiliki kualitas rendah menyebabkan rendahnya produktivitas, yang berakibat pada rendahnya pendapatan, dan kemiskinan nelayan. Dengan tingkat kemiskinan yang sangat tinggi, bagaimana pemukiman nelayan di kota metropolitan? Seberapa jauh perencanaan kota mengatur pemukiman nelayan?

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan pendekatan metode observasi dan wawancara mendalam dengan bantuan topik data yang dilakukan kepada informan kunci terpilih pada bulan Maret 2018. Sementara data sekunder berupa bahan-bahan tertulis (laporan dan data statistik) diperoleh dari berbagai literatur terkait perkembangan pemukiman dan tata kelolanya. Lokus wawancara dilakukan pada kawasan pesisir Pantai Utara Jakarta sebagai laboratorium lapang untuk pendalaman hambatan dalam perancangan pemukiman nelayan, untuk menjawab 3 (tiga) tujuan, yaitu: 1) Mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan pemukiman nelayan; 2) Mengidentifikasi hambatan perencanaan pemukiman nelayan

di perkotaan; dan 3) menganalisis peran perencanaan kota pada tata kelola pemukiman nelayan.

PEMUKIMAN KUMUH NELAYAN

Sesuai Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28 H ayat (I), rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Pada Undang-Undang Nomor 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia pasal 40 juga menegaskan bahwa setiap orang berhak untuk bertempat tinggal serta berkehidupan yang layak. Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan termasuk pula pada komunitas nelayan. Tetapi, pada umumnya pemukiman tempat nelayan tinggal merupakan kondisi tempat tinggal yang kurang baik. Pemukiman kumuh nelayan dapat ditemukan pada sepanjang pesisir Teluk Jakarta, beberapa daerah di Pantai Utara Jakarta, sepanjang kota pesisir Sumatera bahkan di timur Indonesia seperti Makasar. Biasanya justru pemukiman kumuh nelayan adalah pemukiman yang terletak di bibir pantai perkotaan. Kompleksitas kota yang sudah begitu rumit, menempatkan masyarakat nelayan sebagai masyarakat marginal.

Tata letak perumahan nelayan yang ada di Kamal Muara - DKI Jakarta, merupakan daerah pemukiman padat dan berhimpitan, dengan lorong-lorong gang selebar satu atau dua meter yang berfungsi ganda sebagai jalur keluar rumah dan sebagai ruang interaksi sosial masyarakat. Jalan sebagai sarana penghubung, merupakan tanah urukan limbah minyak yang dilapisi dengan kulit kerang hijau yang biasa disebut dengan jalan kampung. Struktur jalan yang seperti itu menimbulkan bau yang sangat mengganggu. Saluran pembuangan biasanya pemukiman nelayan mempunyai sistem drainase yang buruk, dan kurang diperhatikannya kebersihan dari saluran air limbah rumah tangga oleh masyarakat, menyebabkan genangan air akibat banjir tidak mudah surut. Drainase yang buruk juga mempengaruhi akses air bersih. Nelayan kesulitan mencari air bersih dan harus membayar mahal dengan membeli air bersih. Akses terhadap air bersih masih sangat terbatas, karena sumur

bor yang ada kurang kapasitas pelayanannya. Air sumur bor serta sumur hasil galian warga sendiri, umumnya asin dan payau. Tidak layak untuk minum, kecuali untuk keperluan mandi, cuci, dan kakus (Pramoda, 2010)

Kondisi di pantai utara Jakarta hampir sama dengan kondisi pemukiman kumuh yang ada di Pantai Utara Jawa, juga memiliki karakteristik pemukiman yang hampir sama. Pemukiman sering mengalami rob sehingga kawasan selalu terkesan kumuh. Bukan hanya rumahnya yang kumuh, tetapi juga sarana dan prasarana di kawasan pemukiman tersebut kumuh akibat selalu tergenang banjir rob. Hal ini tidak jauh berbeda dari pemukiman nelayan di Kota Bengkulu. Kondisi kumuh bukan berasal dari rob, namun berasal dari buruknya sistem drainase dan pengelolaan sampah. Sampah yang dihasilkan dari aktifitas penangkapan, pengolahan ikan dan rumah tangga tidak dapat dikeluarkan dari lokasi sesuai dengan prosedur pembuangan sampah yang seharusnya. Sekita 31% luas kawasan tidak dapat dilayani oleh sistem pembuangan sampah yang baik (Rijal dan Adriansyah, 2016)

Masalah yang terdapat di pemukiman nelayan pada wilayah kota adalah kurang terpeliharanya lingkungan yang ada di pesisir pantai, wilayah daratan, dan wilayah laut. Tata kelola perumahan yang tidak baik, mempengaruhi kondisi wilayah perairan sekitarnya, yang tentunya akan merusak biota laut (Hilakore *et al.*, 2004). Biota dan habitat laut yang rusak tentunya akan mempengaruhi pekerjaan mereka sebagai nelayan.

HAMBATAN DALAM PERANCANGAN PEMUKIMAN NELAYAN DALAM KONTEKS TATA KELOLA

Dalam perancangan suatu tata kota, kendala akan ditemui dari berbagai stakeholder yang terlibat yaitu *stakeholder* primer, *stakeholder* kunci dan *stakeholder* sekunder (Maryono *et al.*, 2005 dalam Latupapua, 2015). *Stakeholder* primer merupakan stakeholder yang terkena dampak langsung baik positif maupun dampak negatif dari suatu rencana serta memiliki kepentingan langsung dengan perencanaan tersebut, dalam hal ini masyarakat nelayan.

Stakeholder kunci adalah pihak yang mempunyai kewenangan legal dalam hal pengambilan keputusan, dalam hal ini pemerintah. Stakeholder sekunder adalah pihak yang tidak memiliki kepentingan langsung terhadap suatu rencana tetapi memiliki kepedulian besar terhadap proses pengembangan, dalam hal ini lembaga swasta, perbankan, lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan pendukung lainnya.

Hambatan dari nelayan antara lain dapat datang dari budaya, sifat nelayan, keaktifan dalam mengemukakan pendapat dan kemampuan untuk menerima hal baru dari pemerintah atau pihak lainnya. Hal ini akan menentukan suatu bentuk perencanaan yang nantinya dilakukan diterima oleh tidak oleh masyarakat nelayan. Tanpa adanya kerjasama yang baik, maka segala bentuk perencanaan pemukiman tidak akan berhasil dengan baik. Hambatan ini juga yang harus dipelajari oleh para perencana agar dapat dicarikan solusi untuk mengatasinya. Selain itu perlu diperhatikan status nelayan di perkotaan tersebut. Banyak nelayan pendatang yang dianggap "*illegal*" sehingga keberadaan mereka tidak diakui oleh pemerintah. Tentunya ini menjadi persoalan yang kemudian harus dibahas pada level pemerintahan.

Hambatan kedua adalah dari pemerintah. Pemerintah belum memiliki Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terhadap sebuah pemukiman nelayan karena status dari nelayan tersebut yang dianggap nomaden atau bukan tinggal permanen. Seharusnya pola penggunaan lahan di kawasan kota harus sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTKR). Penyusunan RUTKR harus disesuaikan dengan karakteristik dan fungsi dari suatu wilayah perkotaan. Pemerintah juga seringkali melakukan perencanaan tanpa melihat unsur budaya dan karakteristik dari masyarakat yang akan diatur. Tanpa adanya pendekatan secara sosial ekonomi maka akan lebih sulit dokumen perencanaan untuk dapat diaplikasikan. Misalnya pembangunan rumah susun untuk nelayan apakah sesuai dengan budaya, jenis pekerjaan, *sense of place* yang mereka telah miliki selama ini.

Hambatan yang ketiga datang dari pihak swasta ataupun perbankan yang kesulitan

melakukan relaksasi terhadap pinjaman pinjaman yang dibutuhkan nelayan untuk membeli rumah. Lembaga perbankan umumnya tidak atau kurang berminat untuk menyalurkan kredit kepada nelayan sub sektor perikanan tangkap, termasuk dalam hal kredit perumahan. Nelayan dalam hal ini dipandang tidak akan mampu membayar kredit yang mereka terima secara teratur, sementara pihak perbankan memerlukan kepastian keteraturan angsuran dana yang dipinjamkan (Masyhuri, 2014). Selain itu belum ada pengembang perumahan yang memahami bahwa pemukiman nelayan yang layak merupakan pemukiman yang juga harus turut di bangun demi menciptakan tata kota yang lebih baik.

PERAN PERENCANAAN KOTA DALAM PERANCANGAN PEMUKIMAN NELAYAN

Menurut Dawkins, perlu tidaknya peran pemerintah dalam pembangunan masih menjadi tanda tanya hingga kini. Keraguan ini berasal dari adanya perbedaan rasionalitas dalam upaya mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Friedman menguraikan perbedaan rasionalitas ini ke dalam rasionalitas pasar (*market rationality*) yaitu kesejahteraan masyarakat akan dapat dicapai melalui mekanisme pasar ataukah rasionalitas sosial (*social rationality*) yaitu kesejahteraan bersama hanya dapat tercapai melalui bingkai kelompok sosial atau perencanaan (Masik, 2005).

Bahkan pandangan *market rationality* terinfiltrasi pada kelembagaan yang menaungi pembangunan pemukiman. Lembaga penyelenggara pembiayaan perumahan rakyat masih diperankan oleh lembaga perbankan komersial yang proporsinya untuk kepentingan pembiayaan perumahan publik masih sangat kecil serta menggunakan basis perhitungan mekanisme pasar. Meskipun dibantu dengan berbagai perekayasa intervensi pola subsidi, kesenjangan/selisih antara harga jual dengan kemampuan bayar masyarakat masih cukup besar. Pendekatan yang memakai *market mechanism-based* tidak bisa dipaksa untuk menyesuaikan dengan pemenuhan kesejahteraan rakyat (*welfare-based*) (Hastijanti, 2012). Cara mengatasi masalah pemukiman

kumuh harus menggunakan pendekatan kebijakan berparadigma kesejahteraan (*welfare paradigm*) yang berbasis hak (*right based policy*), dapat dirumuskan paradigma baru yang berorientasi pada pemenuhan kesejahteraan rakyat atas papan tanpa harus mencampurkan dengan pendekatan berbasis mekanisme pasar perumahan. (Prayitno, 2012)

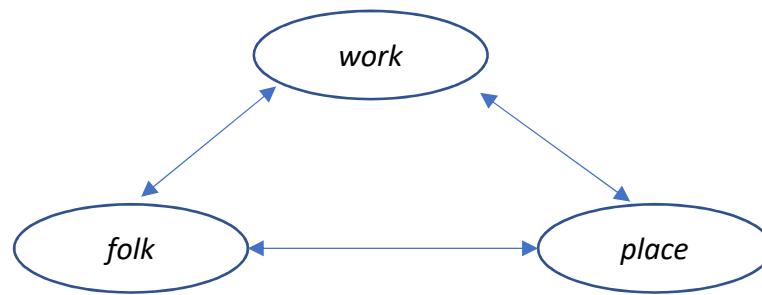
Terlepas dari perdebatan tersebut, pembangunan berfungsi untuk meningkatkan kualitas hidup, terutama di negara-negara dengan tingkat kemiskinan yang masih tinggi (The World Bank dalam Todaro, 2000). Artinya, pada wilayah-wilayah atau kelompok masyarakat yang marginal, pemerintah harus hadir sebagai penyusun rencana wilayah atau kota. Semakin meningkat laju perkembangan jumlah penduduk dan fenomena urbanisasi yang terjadi di kota-kota mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan akan ruang kota, seperti fasilitas perumahan dan permukiman, tentunya ini harus segera diatur. Pengembangan permukiman baik di perkotaan maupun pedesaan pada hakekatnya dilaksanakan untuk mewujudkan kondisi perkotaan dan pedesaan yang layak huni, aman, nyaman, damai dan sejahtera serta berkelanjutan. Pemerintah wajib memberikan akses kepada masyarakat untuk dapat memperoleh permukiman yang layak huni, sejahtera, berbudaya, dan berkeadilan sosial. (Purnomo, 2014)

Urban sprawl yang tidak terkendali mengakibatkan morfologi kota yang tidak teratur, kekumuhan (*slum*) dan permukiman liar (*squatter settlement*). Daerah kumuh adalah daerah padat di mana banyak penduduk tinggal di lingkungan miskin dengan perumahan padat penduduk dan lingkungan yang tidak sehat, infrastruktur yang tidak memadai, sanitasi yang buruk dan fasilitas air minum. Menetap di daerah kumuh memiliki dampak langsung pada kesehatan masyarakat (Goswami dan Manna, 2010) Permukiman kumuh ini sering tidak diakui dan ditangani oleh otoritas publik sebagai bagian integral dari kota.

Bentuk perkotaan memiliki momentumnya sendiri dan merupakan hasil dari faktor budaya, ekonomi, sosial dan politik. (Heitor, 1997; Wing, 1989; Kruger, 2012 dalam Ribeiro,

2015). Artinya pemukiman kumuh yang hadir di permukaan merupakan hasil dari faktor budaya, ekonomi, sosial dan politik. Kemudian solusinya pun harus berdasarkan 4 aspek tersebut untuk merancang perencanaan tata kotanya. Perencanaan kota tidak dapat lagi ditekankan hanya pada aspek fisiknya saja. Walaupun memang paradigma perencanaan kota atau wilayah pada negara berkembang bergerak dari 2 tradisi: perencanaan fisik dan perencanaan pembangunan ekonomi, yang justru berkembang sendiri-sendiri (Conyers *et al.*, 1984 dalam Masik, A. 2005). Perkembangan yang parsial tersebut karena: pertama, negara berkembang mewarisi tradisi perencanaan dari Penjajah, yang pada masa itu memandang perencanaan fisik sebagai hal yang terpisah dari perencanaan pembangunan ekonomi. Kedua, setelah merdeka, kemakmuran ekonomi merupakan impian seluruh negara berkembang, dan pola perencanaan pembangunan sektoral terpusat model Uni Soviet banyak diadopsi. Rancangan pembangunan tata kota juga akhirnya dilaksanakan oleh masing-masing sektor dan tidak ada kesinambungan antar perencanaan kota tersebut.

Perencanaan kota untuk mengatasi persoalan tata kota pemukiman yang kumuh secara substansif dapat mengikuti teori Patrick Geddes yang mengaitkan antara *Folk-Work-Place*. Folk dimaknai dengan komunitas yaitu suatu kesatuan sosial yang tinggal di suatu kawasan/ geografi tertentu yang berbagi sistem nilai yang sama dan memiliki keterikatan sosial tertentu. Teori ini berusaha mengkritik perencanaan yang hanya berorientasi pada ekonomi akibat revolusi industri. Karena menurut Geddes hasil dari abad industri (*paleotechnic*) adalah permukiman kumuh. Kemakmuran versi ekonomi seharusnya bukan hanya dititikberatkan pada atribut-atribut ekonomi, tetapi diimbangi dengan kualitas hidup. Kehidupan yang lebih baik adalah hubungan yang lengkap antara organisme, fungsi dan lingkungannya. Untuk mewujudkan kehidupan yang lebih baik tersebut maka perlu untuk mensinkronkan antara folk-work-place secara berkesinambungan, hari ke hari, tahun ke tahun bahkan dari generasi ke generasi.



Gambar 1. Keterkaitan Folk, Work, Place menurut Patrick Geddes.

Sumber: (Geddes, 1915 dalam Soekanto, 1990)

Gambar 1 di atas menunjukkan makna bahwa komunitas nelayan tidak bisa dipisahkan dari pekerjaan dan tempat berekerjanya. Bahkan jika dicermati, *folk* nelayan tidak bisa dipisahkan dari *work* dan *place* - nya. *Work* dan *place* nelayan bukan hanya sebatas pekerjaan dan tempat tinggal tetapi pekerjaan nelayan merupakan *way of life* dan laut merupakan bagian dari ekosistem mereka. Menjadi sesuatu yang absurd, ketika dalam perencanaan nelayan dipisahkan dari konteks pekerjaan dan laut sebagai sistem ekosistem. Dalam konteks nelayan kembali terlihat dengan jelas bahwa perencanaan pemukiman yang dilakukan oleh pemerintah, tidak dapat menghilangkan unsur-unsur budaya sosial, ekonomi dan politik yang terkandung di dalamnya. Pembahasan perencanaan pemukiman harus melibatkan setiap aspek agar dikatakan berkelanjutan.

PENUTUP

Dalam melakukan perencanaan kota, hal yang harus disadari adalah objek perencanaan adalah suatu komunitas yang tidak bisa diserahkan pada *market mechanism*. Seperti pada pemukiman nelayan, mereka berada pada konteks pemukiman yang kumuh karena memang pendapatannya yang cukup rendah sehingga tidak mampu untuk memiliki perumahan yang layak. Dalam penanggulangan pemukiman nelayan yang kumuh, maka pemerintah sebagai stakeholder kunci dan lembaga lainnya sebagai stakeholder sekunder harus mengubah paradigmanya dari *market mechanism paradigm* menjadi *welfare paradigm*.

Selain itu perencanaan kota dalam mengatasi pemukiman kumuh nelayan tidak dapat dilepaskan dari unsur budaya, sosial, ekonomi dan politik yang membungkusnya. Penggunaan teori Geddes untuk memperjelas substansi kebutuhan masyarakat sangat diperlukan dan menentukan tingkat keberhasilan dari penanganan pemukiman kumuh. Perencanaan tidak dapat lagi berdiri pada aspek fisik saja tetapi juga harus memahami konteks masyarakat yang mendiami ruang spasial tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Toni Ruchimat selaku Plt. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dan semua pihak yang telah membantu selama terlaksananya peninjauan terhadap kondisi tata kelola pemukiman.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, Y., R. Akbar, Pradono dan M. Miharja. 2013. Komunitas Online : Pergeseran Terminologi Komunitas Dari Geddesian Menuju Era Informasi Dalam Konteks Perencanaan Transportasi Perkotaan Tata Loka Volume 15 Nomor 1, Februari 2013, 63-75 Biro Penerbit Planologi UNDIP.
- Purnomo, D., L.T. Sunaryanto, S.H. Priyanto, Kustadi, B.H. Simanjuntak, S. Herwandito. 2014. Kajian Kebijakan Daerah "Tentang Penyelenggaraan Permukiman Di Kota Salatiga Dalam Pelaksanaan Dan Konsep Perumusan Kebijakan Strategis Permukiman". Salatiga: FISKOM UKSW. Hlm 1.

- Hariyono, P. 2010. Perencanaan pembangunan kota dan perubahan paradig. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Hastijanti, R. (2012). Penanganan Permukiman Kumuh Secara 'Manusiawi', Sebuah sudut pandang lain dari kata "manusiawi" dalam konteks keseimbangan ruang. Inforum. 1. 36-39.
- Hilakore, M.A., J.A. Marius, D. Sidu, I. Sangadji, Bahrin, I.T. Matitaputty. 2004. Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Muara Angke di Kelurahan Pluit Penjaringan Jakarta Utara, April 2004, IPB. http://rudyc.com/PPS702-ipb/08234/82034_9.pdf. (Tanggal akses: 4 April 2018)
- Kusnadi. 2002. Konflik sosial nelayan: Kemiskinan dan Perebutan Sumber Daya Perikanan. LKIS, Yogyakarta. Hlm 190.
- Latupapua dan Yosevita Th.2015. "Implementasi Peran Stakeholder dalam Pengembangan Ekowisata di Taman Nasional Manusela (TNM) di Kabupaten Maluku Tengah." Jurnal Agroforestri X Nomor 1 ISSN : 1907-7556.
- Makarau, V.H. 2011. Penduduk, Perumahan Pemukiman Perkotaan Dan Pendekatan Kebijakan. Jurnal Sabua Vol.3, No.1: 53-57.
- Masik, A. 2005. Hubungan Modal Sosial Dan Perencanaan. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol.16/No. 3, Desember 2005, hlm. 1-23.
- Masyhuri, I. (2014) Pembiayaan Nonformal Usaha Perikanan Tangkap: Kasus Muncar Dan Bitung. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Vol 22, No. 2, 2014 Hal 135-148
- Nurmayani. 2015. Penetapan Ruang Terbuka Hijau Sebagai Pendukung Pembangunan Berkelanjutan, Bandar Lampung: Indepht Publishing 2015. Hlm. 51.
- Pramoda, R. 2010. Kondisi Lingkungan dan Kesehatan Nelayan. Warta. Penerbit: Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan.
- Prayitno, B. 2012. Konsolidasi Kebijakan Nasional Perumahan Rakyat. Inforum. 1
- Ribeiro, S.U.R.F. 2015. Fishing Villages Of Algarve Analysis Of Urban Evolution. Thesis. Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa. Lisboa.
- Goswami, S and S. Manna. (2010). Social Aspects of Environment: A Study of Slums of Raipurcity Manand Life, January-June Vol-36 1 & 2, Bidisha, India.
- Rijal, M. dan Adriansyah (2016). Kondisi Kekumuhan Kampung Nelayan Sejahtera Kota Bengkulu dalam Upaya Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh. Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2016
- Sedrak, M., E.K. Yasser, K. Safwan, E.S. Maram, E. Emad, E. Gendy & Ahmed. 2018. Solution Model for Infrastructure Planning and Design for Urban Slums: Egyptian Case Study. 160-194. 10.1007/978-3-319-61645-2_13.
- Soekanto, S. 1990. Sosiologi Suatu Pengantar. PT Radja Grafindo. Jakarta Wikantiyoso, R (1997), Prinsip-Prinsip Perencanaan dan Perancangan Kota, Malang: Grup Konservasi Arsitektur dan Kota. Jakarta.
- Todaro, M.P. 2000. Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga. Erlangga. Jakarta.
- Wikantiyoso, R (2005), Paradigma Perancangan dan Perencanaan Kota. Grup Konservasi Arsitektur dan Kota. Malang.
- Yudhohusodo, Siswono. (1998). Transmigrasi. Kebutuhan Negara Kepulauan Berpen Kebutuhan Negara Kepulauan Berpenduduk Heterogen Dengan Persebaran yang Timpang. PT Jurnalindo Aksara Grafika. Jakarta.

Peraturan dan Undang-undang:

- Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Pasal 40)
- Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 Tentang Hak Asasi Manusia

**PRAKTEK PENGELOLAAN PRODUKSI DAN KONSUMSI YANG
BERKELANJUTAN PADA MASYARAKAT ADAT PESISIR MOI KELIM
DI KAMPUNG MALAUMKARTA KABUPATEN SORONG PAPUA BARAT**

***Sustainable Production Management and Consumption of
Indigenous Coastal Community Moi Kelim at Malaumkarta
Village, Soorong Regency, West Papua***

Zuzy Anna

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran
SDGS Center Universitas Padjadjaran
Jl.Dipatiukur No.46, Lebakgede, Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132
*email: z.anna@unpad.ac.id

Diterima tanggal: 30 September 2018 Diterima setelah perbaikan: 9 Maret 2018
Disetujui terbit: 7 Juni 2018

ABSTRAK

Masyarakat adat pesisir dipercaya memiliki kemampuan pengetahuan dan kearifan tradisional dalam pengelolaan produksi dan konsumsi sumber daya alam dan jasa lingkungan yang berkelanjutan. Sayangnya masyarakat adat sekarang ini masih dianggap sebagai penghalang bagi pembangunan skala besar di kawasan pesisir, sehingga seringkali terjadi konflik manakala kegiatan pembangunan dilakukan di kawasan ini. Pada akhirnya masyarakat adat seringkali dikorbankan demi untuk pembangunan, karena dianggap tidak memiliki manfaat lebih baik dibandingkan dengan nilai ekonomi yang diperoleh dari pembangunan. Hal ini disebabkan karena pemahaman para pengambil keputusan mengenai kemampuan masyarakat adat dalam mengelola secara berkelanjutan kawasan ini masih belum banyak. Penelitian ini membahas bagaimana praktek pengelolaan produksi dan konsumsi yang berkelanjutan dapat dijadikan sebagai argument untuk menempatkan masyarakat adat dalam posisi sejajar melalui pembangunan yang inklusif, adil dan berkelanjutan. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta, Kabupaten Sorong dengan metode survey lapang dan wawancara, serta focus Group Discussion. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan pengetahuan dan kearifan tradisional masyarakat pesisir yang mampu menghasilkan ketahanan pangan dan nilai ekonomi dari kegiatan produksi dan konsumsi yang berkelanjutan, seperti sasi, pengelolaan hutan dan lain-lain.

Kata Kunci: masyarakat adat pesisir; pengetahuan dan kearifan tradisional; konflik; pembangunan inklusif; produksi dan konsumsi yang berkelanjutan; sasi

ABSTRACT

Indigenous coastal community is believed to have traditional knowledge and wisdom in sustainable production management and resources consumption. On the contrary, they are considered a barrier to a large scale development in the coastal area, and it leads to conflict whenever government develop this area. In consequence, indigenous people are often to be sacrificed since they are considered to have less benefit compared to economic value of the development. This is due to policy makers' perception that they have inadequate capacity to manage a sustainable territory. The study describes how production management and sustainable consumption could involve indigenous people on the same level through inclusive development. This study was conducted towards Moi Kelim community at Malaumkarta Village, Sorong Regency through field survey, interviews and focus group discussion. The findings further revealed how coastal community could deliver their traditional knowledge and wisdom into food security and economic value of sustainable production and consumption such as sasi, forest management, etc.

Keywords: coastal indigenous peoples; traditional knowledge and wisdom; conflict; inclusive development; sustainable production and consumption; sasi

Korespondensi Penulis:

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
SDGS Center Universitas Padjadjaran
Jl.Dipatiukur No.46, Lebakgede, Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132

PENDAHULUAN

Pesisir adalah salah satu kawasan bumi yang memiliki kekayaan sumber daya alam berlimpah baik dari daratannya maupun dari perairan pesisir dan lautnya (Crossland *et al.*, 2005). Selain itu kawasan ini juga memiliki kekayaan jasa lingkungan yang sangat luar biasa dalam bentuk pemandangan alam yang indah dan berbagai jasa lingkungan lainnya. Tidak mengherankan jika hampir 60% kota-kota besar di dunia berada di kawasan pesisir, dan hampir 40% dari penduduk dunia berada pada wilayah 100 km dari pesisir (Nicholls *et al.*, 2007). Beberapa wilayah pesisir yang berada di daerah-daerah terpencilpun sekarang ini tidak luput dari perhatian, apalagi daerah terpencil yang dianggap memiliki potensi sumber daya alam dan jasa lingkungan yang berlimpah. Pembangunan pariwisata misalnya mulai membidik kawasan-kawasan pesisir yang berada pada wilayah yang masih belum terjamah, karena dianggap mampu memberikan nilai ekonomi yang tinggi, dalam kondisi masyarakat dunia yang mulai membaik perekonomiannya, dan mengejar kebutuhan tertier dalam bentuk rekreasi.

Kawasan pesisir yang terpencil seperti di kawasan Indonesia timur pada umumnya masih dihuni oleh masyarakat adat yang telah mendiami wilayah tersebut berabad lalu. Masyarakat adat pesisir adalah masyarakat yang dapat mencakup kelompok penduduk asli yang diakui dan tidak diakui, dan/atau minoritas yang berasal dari suatu daerah pesisir. Definisi masyarakat adat yang paling umum digunakan dan dikembangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (Cobo, 1983; Welker, 2016; ILO 2018) adalah mencirikan komunitas, masyarakat, dan bangsa Pribumi, sebagai "memiliki kesinambungan historis dengan masyarakat pra-invasi dan pra-kolonial yang berkembang di wilayah mereka dan menganggap diri mereka berbeda dari sektor lain. Mereka membentuk sektor-sektor non-dominan, dan bertekad untuk melestarikan, mengembangkan dan mengirimkan kepada generasi masa depan wilayah leluhur mereka, dan identitas etnis mereka, sebagai dasar dari kelangsungan eksistensi mereka sebagai masyarakat.

Wittman (2011) mengatakan bahwa masyarakat adat pesisir memiliki keterikatan dengan ekosistem pesisir dan laut secara langsung dan tidak langsung, yang selain menjadi tumpuan ketahanan pangan mereka, juga melestarikan warisan budaya mereka. Di sisi lain hal ini menyebabkan masyarakat adat pesisir menjadi sangat rentan terhadap kondisi ekologis dan juga sumber daya alam dan jasa lingkungan yang ada, seperti misalnya perubahan iklim dan deplesi sumber daya ikan dan sumber daya pesisir dan laut lainnya (Pauli, 1998; Jackson, 2001; Cheung *et al.*, 2013). Cisneros *et al.* (2016), menyatakan bahwa masyarakat adat pesisir sangat rentan terhadap perubahan ekosistem dan ekonomi, hal ini telah diketahui pada level lokal dan regional. Perubahan pola pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut di wilayah mereka akan berdampak secara signifikan bagi perilaku produksi dan konsumsi mereka.

Masyarakat adat pesisir dikenal memiliki kemampuan untuk mengelola dan mengkonservasi sumber daya alam pesisir dan lingkungannya secara berkelanjutan. Pola produksi dan konsumsi mereka yang cenderung bersifat subsisten, serta pengetahuan dan kearifan lokal yang mereka miliki selama berabad-abad atau melalui transformasi budaya, menjadi salah satu instrumen yang banyak digunakan untuk mempertahankan kesinambungan ketahanan pangan dan skonomi mereka. Sehingga dengan demikian mereka mampu bertahan dan bahkan mempertahankan kelestarian dan juga biodiversitas sumber daya alam pesisir.

Wilayah pesisir yang kaya akan sumber daya alam dan jasa lingkungan menjadi sangat menarik untuk dikembangkan sebagai kawasan pariwisata misalnya. Hal ini yang banyak terjadi di kawasan pesisir Indonesia timur, dimana kawasan ini masih banyak didiami masyarakat adat. Tekanan ekonomi yang tinggi menyebabkan konflik yang berkepanjangan antara mempertahankan lanskap masyarakat adat pesisir dengan pengembangan kawasan untuk tujuan ekonomi. Berbagai cara dilakukan untuk mempertahankan wilayah adat masyarakat pesisir, diantaranya dengan mendorong

Undang-Undang, Peraturan Daerah/Peraturan Bupati untuk perlindungan dan pengakuan masyarakat adat, dengan tujuan mereka tidak akan terpinggirkan dana proses pembangunan, dan seyogyanya menjadi bagian integral dalam pembangunan. Faktanya, masyarakat adat pesisir ini seringkali terpinggirkan dan kalah bersaing dengan pilihan pembangunan yang dianggap akan memberikan nilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan mempertahankan kawasan masyarakat adat. Berbagai kemungkinan mengapa hal ini dapat terjadi adalah karena sampai saat ini studi yang terkait pemanfaatan sumber daya alam dan jasa lingkungan serta sistem produksi dan konsumsi masyarakat adat pesisir masih sangat jarang dilakukan, karena kurang menarik untuk diteliti kaitan kondisi lokasi yang sangat terpencil (McNiven, 2004; Zeller *et al.*, 2011; Morley, 2015; Davy *et al.*, 2016). Bahkan beberapa riset yang ada menyangkut masyarakat adat dikritik sebagai bias dan mengurangi semangat melindungi mereka (Henry *et al.*, 2004; Davey & Day, 2008; Kidman, 2007; Sherwood, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pola konsumsi dan produksi masyarakat adat pesisir di Indonesia timur, khususnya masyarakat adat Moi Kelim di Kampung Malaumkarta, kabupaten Sorong, Papua Barat. Pemahaman pola konsumsi dan produksi masyarakat adat pesisir ini sangat penting sebagai bahan masukan dan argumen perlindungan masyarakat adat pesisir yang cenderung termarginalkan. Penelitian ini menggunakan kerangka metodologis yang mengacu pada penelitian pada skala lokal mikro, sambil membandingkan dengan skala regional. Penelitian juga dilakukan dengan metode survey melalui wawancara dengan kuesioner terstruktur. Selain itu data primer juga diperoleh dari *Focus Group Discussion (FGD)*, sementara data sekunder juga diperoleh dari institusi terkait seperti Pemerintah Kabupaten Sorong dan lembaga masyarakat adat di Kabupaten Sorong.

Masyarakat Adat Pesisir Moi Kelim di Kampung Malaumkarta Kabupaten Sorong

Masyarakat Moi Kelim tinggal dikawasan pesisir yang masuk dalam wilayah Kampung Malaumkarta di Kabupaten Sorong. Kampung

Malaumkarta, Kabupaten Sorong, Papua Barat. Masyarakat adat Moi Kelim mendiami wilayah yang berdekatan dengan pantai dan juga wilayah pegunungan pedalaman kawasan pesisir. Masyarakat adat Moi Kelim, menempati area di lokasi kecamatan Sorong Timur, Sorong Barat, Sorong Kepulauan, Sorong Utara, Sorong, Sorong Manoi, Klawurum, Malamisimsa, Maladummes Moraid, Makbon, Kalasouw, Kalaili, Sayosa, Kalamono, Mayamuk, Aimas, Mariat, Sorong, Sorong Timur, Sorong Barat, Sorong Kepulauan, Sorong Utara, Sorong Manoi, di Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat. Namun demikian penduduk terbesar berada di Desa Malaumkarta. Malaumkarta merupakan kampung yang berada di pantai utara Kabupaten Sorong, Papua Barat. Jarak dari desa ini ke Kota Sorong sekitar 48 Km dengan jarak tempuh sekitar 2 jam, menggunakan transportasi umum. Pada awalnya Kampung Malaumkarta dihuni oleh populasi sebanyak 321 orang dengan jumlah rumah sebanyak 85. Namun demikian, sejalan dengan pemekaran kampung, jumlah penduduk di Kampung Malaumkarta berkurang, karena perpindahan penduduk ke Desa pemekaran, yaitu Suartolo dan kampung Mibi.

Pada saat riset dilakukan (Bulan April 2018), masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta meliputi jumlah penduduk total sebanyak total 193 orang dengan jumlah kepala keluarga 47. Jumlah laki-laki di kampung Malaumkarta adalah 100 orang sementara perempuan 93 orang. Profesi paling banyak di kampung ini adalah petani merangkap nelayan. Mereka bertani dan menangkap ikan untuk kebutuhan subsisten. Penduduk yang hanya bertani lebih disebabkan karena ketidakmampuan mereka untuk melaut, disabilitas akibat kecelakaan, tua atau sebab lainnya. Sedangkan yang memiliki profesi nelayan dan pernah mendapatkan training serta memiliki alat tangkap dan juga melakukan kegiatan ekonomi secara komersial, selain subsisten, hanya berjumlah 20 orang.

Kawasan Malaumkarta memiliki keindahan alam dan kekayaan biodiversitas yang sangat luar biasa, meliputi berjenis ikan dan juga burung, serta tumbuhan. Masyarakat adat Moi Kelim dipercaya mengelola dan menjaga keberlanjutan dan keanekaragaman sumber daya alam di

wilayah ini dengan berbagai pengelolaan yang bersifat pengetahuan dan kearifan tradisional. Sampai saat ini keberlanjutan masih terjaga dengan baik. Namun demikian dengan sangat tingginya tekanan untuk pengembangan wilayah ini menjadi kawasan pariwisata, maka keberlanjutan kawasan ini menjadi terancam. Ditambah lagi dengan semakin berkembangnya konversi lahan hutan di wilayah sekitarnya menjadi perkebunan kelapa sawit.

Praktek Pengelolaan Produksi dan Konsumsi Sumber daya Pesisir Berkelanjutan Masyarakat Adat Moi Kelim

Masyarakat adat Moi Kelim di kampung Malaumkarta bergantung pada keberadaan sumber daya alam di daratan maupun perairan laut dan sungai. Wilayah daratan adalah lahan yang dikuasai oleh suku Moi Kelim secara turun temurun sebagai ulayat dalam bentuk lahan kebun, hutan dan lokasi pemukiman. Wilayah ini memiliki hutan yang terhampar di wilayah gunung dan perbukitan di sebelah selatan pemukiman, kebun-kebun di pinggir hutan sampai dengan pemukiman. Wilayah ini juga mencakup ekosistem pesisir berupa pantai pasir, mangrove, muara sungai dan terumbu karang yang ada di bagian utara, meliputi seluruh perairan teluk dan pulau Um.

Praktek pemanfaatan sumber daya alam masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta lebih kepada model subsisten, yaitu memanfaatkan sumber daya alam hanya untuk kehidupan mereka sehari hari, terutama memenuhi kebutuhan pangan mereka. Keunikan masyarakat adat Moi Kelim adalah tidak adanya dorongan untuk melakukan kegiatan ekonomi komersial, mereka cenderung apatis terhadap kegiatan ekonomi produktif. Masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta, memperoleh sumber kehidupannya (*livelihood*) dari sumber daya alam dan jasa lingkungan yang ada di dalam wilayah mereka yang menjadi sumber daya yang bersifat *common property* (hak kepemilikan bersama) untuk setiap marga yang ada di wilayah tersebut. Sementara hak akses dari sumber daya alam dan jasa lingkungan dapat diperoleh oleh seluruh anggota marga tertentu pada teritori kepemilikan bersama marga tersebut, dan masyarakat

yang memiliki keterkaitan misalnya secara perkawinan dalam hal ini disebut sebagai hak makan. Sumber daya hutan, kebun, dan sumber daya perairan pesisir baik perairan dan daratan lainnya menjadi sumber kehidupan masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta.

Kawasan teresterial di Kampung Malaumkarta dimanfaatkan oleh masyarakat adat Moi Kelim, dengan berbagai praktek pemanfaatan. Kawasan ini digunakan sebagai hutan primer atau hutan konservasi, kawasan pemukiman, kawasan pertanian dan kawasan perkebunan. Masyarakat memanfaatkan lahan di sekitar pemukiman dan juga hutan untuk kegiatan pertanian dan perkebunan. Sumber pangan masyarakat di Malaumkarta berasal dari hutan, kebun dan perairan pesisir. Dari hutan misalnya diperoleh berbagai bahan pangan seperti sagu, babi, rusa, kanguru, berbagai jenis burung. Dari kebun mereka memperoleh berbagai jenis umbi-umbian, jagung dan juga buah-buahan, seperti jambu air, jeruk, mangga, pisang, lansat dan lain-lain. Sumber pangan dari perairan pesisir, diantaranya adalah berbagai jenis ikan seperti ikan baronang, ikan kakap merah, kakap hitam, ikan kerapu, dan lain-lain. Selain itu juga ada udang, lobster, Lola, tripang dan lain-lain.

Gambaran model pemanfaatan kawasan teresterial dapat diperoleh dengan menggunakan teknik *FGD* dan wawancara dengan masyarakat adat setempat. Setiap keluarga masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta memiliki teritorial kebun yang mereka miliki dan jadikan sebagai sumber penghidupan mereka. Hasil wawancara terhadap 46 Kepala Keluarga (KK) dari rumah tangga yang ada di Malaumkarta, diketahui bahwa hampir setiap rumah tangga penduduk di Malaumkarta paling tidak memiliki dan memanfaatkan secara subsisten beberapa komoditas pertanian seperti sayuran (kangkung, gedi, dan lain-lain), cabai, serta bahan-bahan bumbu lainnya seperti bawang, kemiri, dan lain-lain). Masyarakat Malaumkarta menanam, mengambil dari lingkungan sekitar dan memanfaatkan beberapa jenis utama komoditas pangan seperti Sagu, pisang, kelapa, buah-buahan seperti jeruk, mangga, durian, jambu, Matoa. Selain itu masyarakat juga menanam coklat.

Kebutuhan papan dan energi masyarakat Malaumkarta masih bergantung pada hasil hutan, dalam bentuk kayu, Kayu Buah, Kulit Kayu, bahan atap dari daun sagu. Masyarakat adat Malaumkarta juga memiliki sumber kesehatan dan kecantikan dari hutan, diantaranya daun gatal, buah merah, sarang semut, kulit kayu merbau, Kidimik (tali susu), Kkiwing, Ssentosa, dan lain-lain. Selanjutnya masyarakat adat di Malaumkarta juga mendapatkan sumber pangan dalam hal ini bumbu untuk memasak dari hutan di kawasan kampung ini, misalnya babu (serei), Lengkuas, Baisan (rica), Gisik Kesik (Kulit kayu), dll. Seluruh sumber daya pangan, papan dan obat-obatan tersebut, selain digunakan untuk kebutuhan subsisten, namun juga untuk tujuan ekonomi.

Hutan disebut sebagai *mailin* dalam bahasa lokal. Hutan bagi masyarakat adat Moi Kelim adalah sejarah kehidupan. Setiap kelompok marga memiliki klaim atas wilayah hutan tertentu sehingga hutan juga menjadi elemen konstruksi identitas mereka. Tidak ada sistem zonasi khusus atas wilayah hutan, kecuali kategori berdasarkan peruntukannya maupun nilai budaya setempat. Pemanfaatan hutan mengutamakan keberlanjutan dengan hanya memperbolehkan pemanfaatan untuk kepentingan subsisten misalnya kayu untuk memasak dan mendirikan rumah, di luar itu untuk kepentingan komersial misalnya, sangat dilarang. Aturan seperti ini disebut *Egeg* atau *woti*, yaitu melarang pemanfaatan hutan yang tidak pada tempatnya. Masyarakat sangat menghormati aturan ini, karena denda yang sangat tinggi, yaitu kain timor, seharga minimal 2,5 juta rupiah, dan sanksi sosial lainnya.

Model pemanfaatan berkelanjutan dan konservatif juga dilakukan masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta melalui pengelolaan sumber daya pesisir seperti ikan, yang disebut sebagai *sasi*. *Sasi* merupakan instrumen pembatasan eksploitasi (*limited entry*) pada waktu tertentu untuk beberapa sumber daya ikan seperti udang lobster, Tripang dan Lola (sejenis kerang). Pada pengaturan *sasi*. Penangkapan ketiga jenis ikan tersebut dilarang selama 1 tahun, dan hanya dibuka setiap bulan Mei pada tahun berikutnya. Kegiatan eksploitasi hanya boleh dilakukan

selama 1 bulan secara bersama-sama, dan hasilnya dijual untuk dijadikan dana kampung dan gereja. Pada 2 minggu berikutnya di Bulan Juni masyarakat diperbolehkan menangkap ikan untuk kebutuhan pribadi dan ekonomi keluarga. Alat tangkap yang diperbolehkan adalah alat tangkap yang ramah lingkungan seperti pancing, jerat dan tombak. Proses penangkapan dilakukan dengan menyelam. Hukum adat diberlakukan pada pelanggaran *sasi*, berdasarkan kepercayaan masyarakat adat, yaitu pelanggaran akan sakit atau meninggal, dan ada biaya adat pembayaran kain timor seharga lebih dari 2 juta rupiah.

Hasil survey dan wawancara dengan responden perikanan non *sasi*, sebanyak 15 orang dari 20 orang nelayan penuh yang ada menunjukkan bahwa nelayan di Malaumkarta hampir seluruhnya laki-laki, dan 60% sudah menikah. Alat tangkap yang digunakan adalah pancing, jerat dan tombak. Rata-rata alat tangkap yang dimiliki antara 1 sampai dengan 6 buah. Mereka menangkap ikan dengan cara menyelam. Hampir seluruh nelayan menggunakan hasil tangkapannya untuk kebutuhan pangan sendiri, sisanya antara 10-30 % mereka gunakan untuk dijual. Hanya satu responden yang menjual 50% dari hasil tangkapannya. Jenis ikan yang ditangkap diantaranya, Bobara, Kakap merah, Kakap hitam, Kerapu, Tenggiri, Samandar, Bolobo, Sako, dan lain-lain. Masyarakat hanya mengambil ikan seperlunya dan cenderung tidak mengkomersialisasi perikanan tangkap.

Model pemanfaatan sumber daya teresterial lainnya adalah dari jasa lingkungan, dalam hal ini adalah pariwisata. Potensi pariwisata yang ada di wilayah ini mencakup hutan alami, gua kelelawar, berbagai jenis keanekaragaman hayati darat, seperti burung Cenderawasih, kelelawar, burung Pekakak, dan berbagai jenis burung lainnya. Kegiatan ini hanya dilakukan oleh satu operator, dengan dibantu pemandu dari masyarakat setempat. Kegiatan ini sifatnya masih sangat tradisional, penginapan yang didirikan juga masih dalam batas keberlanjutan.

Masyarakat adat Malaumkarta dikenal juga memiliki kekayaan budaya dalam bentuk tari-tarian tradisional, cerita-cerita kuno yang menjadi ciri khas masyarakat adat di wilayah

ini. Beberapa jenis budaya tarian yang ada di Malaumkarta diantaranya adalah tari yosim (dansa dengan musik dari suara mulut), tari aklen. Selain itu masyarakat disini juga memiliki budaya memanfaatkan kulit kayu untuk membuat noken, egeg (tempat-tempat yang dilarang oleh adat untuk dikunjungi), Kaoof (tempat keramat). Sementara pengetahuan tradisional yang mereka miliki diantaranya adalah pemanfaatan daun gatal (semelas), Tali Kuning (kilofum), sentolas (daun untuk anak yang belajar jalan), dan lain-lain.

PENUTUP

Masyarakat adat pesisir di Malaumkarta memberikan gambaran bagaimana masyarakat adat pesisir berperan dan aktif dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya pesisir yang berkelanjutan. Konsep subsisten, dan juga pola pemanfaatan instrumen sosial dalam penegakan aturan menjadikan skema ini berjalan secara turun temurun dan berhasil mempertahankan ekosistem pesisir yang ada secara berkelanjutan. Masyarakat adat secara konsisten mempertahankan wilayah, dan keberadaan mereka dan secara berkelanjutan dengan pola-pola pengetahuan dan kearifan tradisional.

Namun demikian, tekanan ke depan yang akan dihadapi sangatlah berat, mengingat dorongan untuk pengembangan wilayah dan pembangunan di wilayah Sorong dan Papua Barat memiliki permintaan yang sangat tinggi. Hal ini terlihat dari laju konversi lahan yang tinggi di wilayah ini, apalagi wilayah masyarakat adat Moi Kelim di Malaumkarta memiliki potensi keindahan alam dan juga sumber daya alam yang sangat besar. Dengan demikian, perlu dipikirkan ke depan pola-pola pengembangan yang tidak akan merusak sumber daya alam dan lingkungan serta memarginalkan masyarakat adat yang telah berkontribusi dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan selama ini.

Selain itu, pemahaman para pengambil keputusan mengenai pola pemanfaatan dan pengelolaan masyarakat adat pesisir dan juga nilai lanskap masyarakat adat pesisir menjadi informasi yang penting untuk pengembangan

wilayah ini ke depan. Hal yang belum banyak dilakukan adalah menghitung nilai ekonomi total lanskap masyarakat adat pesisir, yang akan dapat memberikan gambaran bagaimana *trade off scenario* kebijakan pengembangan wilayah yang direncanakan akan memberikan nilai ekonomi yang paling tinggi. Nilai ekonomi masyarakat adat pesisir tidak saja berasal dari kegiatan pemanfaatan, namun juga non-pemanfaatan.

Penelitian ini mendorong rekomendasi strategi untuk upaya pengelolaan peningkatan nilai manfaat dan non manfaat dengan cara mempertahankan pola ekonomi non ekstraktif (subsisten) masyarakat adat, meningkatkan pola ekonomi pada sistem budidaya baik pertanian maupun perikanan yang berkelanjutan. Selain itu, mendorong masyarakat untuk mempertahankan pola pengelolaan berbasis kearifan tradisional seperti *Sasi*, namun meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui pola *EAFM (Ecosystem Approach to Fisheries Management)*. Dalam hal ini, masyarakat diberikan pengetahuan pengelolaan perikanan tangkap berbasis ekosistem, dan mendorong pencatatan data statistik berbasis masyarakat baik untuk pemanfaatan sumber daya maupun untuk pengelolaannya. Masyarakat adat juga perlu diperkenalkan pada pengelolaan nilai tambah komoditas produksi mereka dengan pelatihan pengolahan dan industri hasil pertanian, perkebunan, perikanan dan hasil hutan non kayu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN) yang telah mendanai penelitian ini melalui *research grant* dari CLUE.

DAFTAR PUSTAKA

- Cobo, J.R.M. 1983. Final report (last part) submitted by the Special Rapporteur, Mr. José R. Martínez Cobo. New York: United Nations; 1983. Report No.: E/CN.4/Sub.2/21/Add.8.
- Cheung, W.W.L, R. Watson, and D. Pauly. 2013. Signature of ocean warming in global fisheries catch. *Nature* 497: 365–368. Doi: 10.1038/nature12156 [PubMed].

- Cisneros-Montemayor, A.M., D. Pauly, L.V. Weatherdon, and Y. Ota (2016) A Global Estimate of Seafood Consumption by Coastal Indigenous Peoples. *PLoS ONE* 11(12): e0166681. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166681>. (Tanggal Akses: 13 Mei 2018)
- Crossland, C.J., H.H. Kremer, H.J. Lindeboom, J.I.M. Crossland, M.D.A. Le Tissier (Eds). 2005. **Coastal Fluxes in the Anthropocene. The Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone Project of the International Geosphere-Biosphere Programme. Springer, Berlin and Heidelberg.**
- Davey, L and A. Day. 2008. Reflections on methodology and process: a nonIndigenous perspective, in Day A, Nakata M and Howells K (eds), *Anger and Indigenous men: understanding and responding to violent behaviour*. Sydney: Federation Press: 151-157.
- Davy, C., S. Harfield, A. McArthur, Z. Munn, and A. Brown. 2016. Access to Primary Care Services for Indigenous Peoples: A Framework Synthesis. *International Journal for Equity in Health* The official journal of the International Society for Equity in Health 15:163.
- Henry, J., T. Dunbar, A. Arnott, M. Scrimgeour, L. Murakami-Gold. 2004. Indigenous research reform agenda: a review of the literature. *Links Monograph Series: 5*. Darwin: Cooperative Research Centre for Aboriginal and Tropical Health. <http://www.lowitja.org.au/sites/default/files/docs/IRRA5LinksMonographs.pdf>. (Diakses tanggal: 30 April 2018).
- International Labour Organization (ILO). 2018. Who are the indigenous and tribal people? http://www.ilo.org/global/topics/indigenous-tribal/WCMS_503321/lang-en/index.htm. (Diakses tanggal: 1 Juni 2018)
- Jackson JBC. 2001. Historical Overfishing and the Recent Collapse of Coastal Ecosystems. *Science*. 293: 629–637. doi: 10.1126/science.1059199 [PubMed].
- Kidman, J. 2007. Engaging with Māori communities: An exploration of some tensions in the mediation of social sciences research. *Tihei Oreore Monograph Series*. Auckland: Ngā Pae o te Māramatanga, University of Auckland. <http://www.maramatanga.ac.nz/sites/default/files/TO%20Kidman.pdf>. (Diakses tanggal: 12 Juni 2018)
- Morley, S. 2015. What works in effective Indigenous community-managed programs and organisations. *Child Family Community Australia*. Paper No. 32 2015. 14 Pp
- McNiven I. Saltwater People: spiritscapes, maritime rituals and the archaeology of Australian indigenous seascapes. *World Archaeol*. 2004. 35:329–349. Doi: 10.1080/0043824042000185757
- Nicholls R.J., S. Hanson, C. Herweijer, N. Patmore, S. Hallegatt, J. Corfee-Morlot, J. Chateau, R. Muir-Wood. 2007. Ranking port cities with high exposure and vulnerability to climate extremes—exposure estimates. *OECD environmental working paper no. 1*, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris.
- Pauly D. 1998. Fishing Down Marine Food Webs. *Science* 279: 860–863. doi: 10.1126/science.279.5352.860[PubMed]
- Sherwood, J. 2010. Do no harm: decolonising Aboriginal health research. PhD thesis, University of New South Wales.
- Welker, G, 2016. Indigenous peoples Literature. <http://www.indigenouspeople.net/>. (Diakses tanggal: 12 Juni 2018)
- Wittman, H. 2011. Food Sovereignty: A New Rights Framework for Food and Nature? *Environ Soc Adv Res*. 2011;2: 87–105. doi: 10.3167/ares.2011.020106.
- Zeller, D., S. Booth, E. Pakhomov, W. Swartz, and D. Pauly. Arctic fisheries catches in Russia, USA, and Canada: baselines for neglected ecosystems. *Polar Biol*. 2011;34: 955–973. doi: 10.1007/s00300-010-0952-3.

PROFIL PERIKANAN TUNA DAN CAKALANG DI INDONESIA

The Profile of Tuna and Cakalang Fishery in Indonesia

Maulana Firdaus

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDMKP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924r 2015

*email: mr_firda@hotmail.com

Diterima tanggal: 30 September 2018 Diterima setelah perbaikan: 9 Maret 2018

Disetujui terbit: 7 Juni 2018

ABSTRAK

Indonesia memegang peranan penting dalam perikanan tuna, tongkol dan cakalang di dunia. Indonesia telah memasok lebih dari 16% produksi tuna, tongkol dan cakalang dunia. Tuna dan cakalang memiliki peranan penting bagi sektor perikanan tangkap di Indonesia sehingga pengetahuan tentang profil perikanan tuna dan cakalang menjadi sangat penting untuk diketahui. Kajian yang dilakukan pada tahun 2017 ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil perikanan tuna dan cakalang di Indonesia yang akan dikemukakan berdasarkan penelusuran data sekunder berupa data statistik, laporan penelitian dan publikasi ilmiah terkait perikanan tuna dan cakalang di Indonesia yang dianalisis secara deskriptif.. Hasil kajian menunjukkan bahwa perikanan tuna dan cakalang di Indonesia terdiri jenis yaitu industri dan artisanal. Daerah penyebaran ikan tuna dan cakalang meliputi Laut Banda, Laut Maluku, Laut Flores, Laut Sulawesi, Laut Hindia, Laut Halmahera, perairan utara Aceh, barat Sumatera, selatan Jawa, utara Sulawesi, Teluk Tomini, Teluk Cendrawasih dan Laut Arafura. Produksi tuna dan cakalang terus meningkat sejak tahun 2000 sampai dengan tahun 2015. Peningkatan produksi tuna dan cakalang menunjukkan bahwa tingginya tingkat permintaan terhadap kedua komoditas tersebut. Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap tuna dan cakalang sangat beragam yang dapat dikelompokkan menjadi 6 jenis, yaitu rawai tuna (*tuna long line*), rawai hanyut selain rawai tuna (*drift longline other than tuna long line*), rawai tetap (*set long line*), huhate (*skipjack pole and line*), pancing tonda (*troll line*) dan pancing yang lain (*other pole and line*).

Kata Kunci: perikanan; tuna; cakalang; Indonesia

ABSTRACT

Indonesia plays an important role in tuna and skipjack fisheries in the world due to its supply of more than 16% of the world's tuna and skipjack production. Since they have been being a vital commodity in capture fisheries in Indonesia, it is important to have knowledge of tuna and skipjack fisheries. This study was conducted in 2017 and it aims to describe the profile of tuna and skipjack in Indonesia that built upon secondary data. The data were collected from statistical data, scientific report and publication related to tuna and skipjack fisheries in Indonesia and they were analyzed using descriptive method. The results suggest that tuna and skipjack fisheries in Indonesia consist of industrial and artisanal types. The fishing ground of tuna and skipjack covering Banda Sea, Maluku Sea, Flores Sea, Sulawesi Sea, Indian Ocean, Halmahera Sea, Northern Aceh Sea, West Sumatra, South Java, North Sulawesi, Tomini Bay, Cendrawasih Bay and Arafura Sea. The production of tuna and skipjack tuna continues to increase particularly during 2000 to 2015. The increased number of tuna and skipjack production indicates the high demand of these two commodities. There are various fishing gear to catch Tuna and Skipjack, which can be grouped into 6 types, namely tuna long line, drift longline other than tuna long line, set long line, huhate (skipjack pole and line), troll line and other fishing rods (other pole and line).

Keywords: fisheries, tuna fish, skipjack, Indonesia

PENDAHULUAN

Sumber daya kelautan dan perikanan merupakan salah satu potensi sumberdaya alam yang sangat besar dan mendapatkan perhatian yang serius di Indonesia. Secara singkat, dua per tiga wilayah Indonesia terdiri dari laut, memiliki pulau sebanyak lebih dari 17.000 serta garis pantai sepanjang 81.000 km. Pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2015-2019 menekankan bahwa fokus terbesar diberikan pada bidang kelautan yang di dalamnya adalah perikanan dengan cara mengoptimalkan pemanfaatan sumber kekayaan laut secara berkelanjutan (Bappenas, 2014). Selama ini sektor perikanan dianggap telah teruji sebagai sektor yang mampu bertahan dalam situasi krisis, baik ekonomi, finansial maupun moneter serta mampu menyediakan bahan pangan penting bagi masyarakat, sumber pendapatan serta sekaligus menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang cukup signifikan.

Sektor perikanan memiliki kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi di beberapa negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, China dan negara-negara Eropa. Hal ini dipertegas oleh pernyataan Fauzi (2010) bahwa sektor perikanan di beberapa negara di dunia telah menjadi sumber "energi" pertumbuhan ekonomi dan juga menjadi "mesin pertumbuhan" ekonomi regional. Hal ini pun terjadi di Indonesia, dimana sektor perikanan terus memberikan peningkatan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi sehingga pemerintah memberikan perhatian lebih. Perhatian tersebut diimplementasikan melalui dukungan kebijakan fiskal dan non fiskal yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat, terutama nelayan (Samosir, 2014). Hal tersebut menegaskan bahwa sumberdaya perikanan adalah aset penting negara yang jika dikelola dengan baik akan memberikan manfaat yang maksimum bagi masyarakat (Fauzi dan Anna, 2002).

Salah satu jenis sumber daya ikan yang memiliki potensi besar di Indonesia adalah dari kelompok ikan pelagis besar antaranya adalah tuna, tongkol dan cakalang. Indonesia memegang peranan penting dalam perikanan tuna, tongkol dan cakalang di dunia. Pada tahun

2011 produksi tuna, tongkol dan cakalang dunia sebesar 6,8 juta ton dan meningkat menjadi lebih dari 7 juta ton pada tahun 2012 dengan rata-rata produksi tuna, tongkol dan cakalang periode tahun 2005-2012 sebesar 1.033.211 ton (KKP, 2015). Indonesia telah memasok lebih dari 16% produksi tuna, tongkol dan cakalang dunia. Pada tahun 2013, volume ekspor tuna, tongkol dan cakalang mencapai sekitar 209 410 ton dengan nilai USD 764,8 juta (KKP, 2014). Disamping itu, Indonesia juga merupakan negara kontributor produksi terbesar diantara 32 negara anggota *Indian Ocean Tuna Commission (IOTC)* dengan rata-rata produksi tahun 2009 – 2012 sebesar 356.862 ton per tahun (KKP, 2015).

Sumber daya ikan tuna dan cakalang memiliki peranan penting bagi sektor perikanan tangkap di Indonesia. Sehingga pengetahuan tentang profil perikanan tuna dan cakalang di Indonesia menjadi sangat penting untuk diketahui. Tujuan penulisan ini yaitu untuk mengetahui profil perikanan tuna dan cakalang di Indonesia yang akan dikemukakan berdasarkan penelusuran data sekunder berupa data statistik, laporan penelitian dan publikasi ilmiah terkait perikanan tuna dan cakalang di Indonesia. Kajian ini telah dilakukan pada tahun 2017. Analisis data pada kajian ini dilakukan secara deskriptif sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan terhadap objek yang dikaji.

Sentra Tuna dan Cakalang di Indonesia

Tuna dan spesies ikan pelagis besar lainnya pada umumnya merupakan ikan yang berumur jauh (*highly migratory fish*) atau berada di wilayah Zona Ekonomi Eksklusif dari suatu atau lebih negara dan laut lepas, maka pengelolaannya harus dilakukan melalui kerjasama regional dan atau internasional. Pasal 10 ayat (2) Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 disebutkan bahwa pemerintah ikut serta secara aktif dalam keanggotaan badan/lembaga/organisasi regional dan internasional. Selanjutnya, pemerintah juga telah menerbitkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2009 tentang Pengesahan *Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Conventions on the Law of*

the Sea of 10 December 1982 Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stock and Highly Migratory Fish Stock (United Nation Implementing Agreement – UNIA 1995). Pengesahan UNIA 1995 merupakan komitmen Indonesia untuk bekerjasama dengan berbagai negara di dunia dalam rangka pengelolaan tuna yang berkelanjutan. Pengelompokan sumberdaya ikan tuna dan cakalang dapat dilihat pada Tabel 1.

Sumberdaya ikan tuna dan cakalang memiliki nilai ekonomis penting dan banyak tersebar hampir di seluruh wilayah perairan Indonesia. Nilai ekonomis yang dimiliki ikan tuna dan cakalang menjadikannya sebagai komoditas utama dari sub sektor perikanan. Ikan tuna dan cakalang merupakan bagian dari ikan pelagis besar yang memiliki karakteristik oseanik atau memiliki sifat selalu beruaya dari suatu perairan ke perairan lain yang mempunyai kondisi oseanografi, biologis dan meteorologis yang sesuai dengan habitatnya (Sibagariang *et al.*, 2011). Tuna dan cakalang merupakan komoditas ekspor penting di Indonesia. Daerah penangkapannya tersebar mulai dari kawasan barat sampai dengan timur Indonesia. Kawasan barat meliputi wilayah pengelolaan perikanan Samudera Hindia dan untuk kawasan timur meliputi wilayah pengelolaan perikanan Selat Makasar dan Laut Flores, wilayah pengelolaan perikanan Laut Banda, wilayah pengelolaan perikanan Laut Maluku dan wilayah pengelolaan perikanan Sulawesi Utara dan Samudera Pasifik.

Menurut Mertha *et al.* (2006) ada dua jenis perikanan tuna yaitu tuna industri dan artisanal. Eksploitasi tuna skala industri terutama menggunakan alat tangkap tuna long line untuk menangkap ikan-ikan tuna besar

pada kedalaman di atas dan di bawah lapisan termoklin (100 sampai dengan 300 meter). *Tuna long line* berkembang di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) Samudera Hindia sejak tahun 1972, sejak didirikan PT (Persero) Perikanan Samodra Besar (Mertha *et al.* 2006). Untuk menangkap tuna besar selain dengan tuna *long line* digunakan juga alat tangkap pancing ulur, yang beroperasi di sekitar rumpon laut dalam. Di kawasan timur Indonesia alat ini berkembang di beberapa daerah antara lain, Sulawesi Utara, Teluk Tomini, Laut Maluku dan Selat Makassar. Sejak mulai beroperasi perusahaan pukat cincin *joint venture* di Sulawesi Utara, berkembang alat tangkap pancing ulur tipe Filipina yang disebut *pumpboat*. Alat ini menggunakan jukung motor yang besar yang dapat beroperasi sampai dengan 2 minggu atau lebih.

Penyebaran ikan cakalang di Indonesia meliputi Samudera Indonesia, pantai barat Sumatera, Selatan Jawa, Bali, Nusa Tenggara, perairan Indonesia Timur meliputi Laut Banda, Laut Flores, Laut Maluku, Laut Makassar (Uktolseja, 1989). Penentuan lokasi penangkapan ikan cakalang ditentukan oleh musim berbeda untuk setiap perairan. Penangkapan ikan cakalang dapat dilakukan sepanjang tahun. Hasil yang diperoleh berbeda dari musim ke musim bervariasi pula menurut lokasi penangkapan. Saat-saat dengan hasil lebih banyak dari biasanya disebut musim puncak dan bila penangkapan lebih sedikit dari biasanya disebut musim paceklik. Menurut Supriana *et al.* (2014) daerah penyebaran ikan tuna dan cakalang di Indonesia meliputi Laut Banda, Laut Maluku, Laut Flores, Laut Sulawesi, Laut Hindia, Laut Halmahera, perairan utara Aceh, barat Sumatera, selatan Jawa, utara Sulawesi, Teluk Tomini, Teluk Cendrawasih,

Tabel 1. Jenis Ikan Tuna dan Cakalang di Indonesia.

Jenis	No	Nama Lokal	Nama Inggris	Nama Ilmiah
Tuna	1	Tuna mata besar	<i>Big eye tuna</i>	<i>Thunnus obesus</i>
	2	Madidihang	<i>Yellow fin tuna</i>	<i>Thunnus albacores</i>
	3	Albakora	<i>Albacore</i>	<i>Thunnus alalunga</i>
	4	Cakalang	<i>Skipjack tuna</i>	<i>Katsuwonus pelamis</i>
	5	Tuna sirip biru selatan	<i>Southern bluefin tuna</i>	<i>Thunnus maccoyii</i>

Sumber: KKP (2015).

dan Laut Arafura. Daerah produksi utama ikan ini terdapat di Kawasan Indonesia Timur yang mencakup Laut Banda, Laut Maluku, Laut Sulawesi, Laut Halmahera, Teluk Cendrawasih dan Laut Arafura, Bitung, Ternate, Ambon dan Sorong merupakan wilayah basis pengembangan untuk mendukung produksi ikan tuna dan cakalang di Kawasan Indonesia Timur tersebut. Provinsi Sulawesi Utara tepatnya di Kota Bitung merupakan wilayah basis pengembangan perikanan tuna dan cakalang terbesar dari beberapa wilayah basis pengembangan yang ada di Kawasan Indonesia Timur. Lokasi Kota Bitung sangat strategis terletak di antara dua wilayah pengelolaan perikanan yaitu perairan Laut Maluku (WPP-715) dan perairan Laut Sulawesi (WPP-716). Kota Bitung memiliki Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri KP No. PER.19/MEN/2008.

Indonesia saat ini memiliki 5 (lima) pelabuhan perikanan yang menjadi contoh nasional dalam industrialisasi tuna, tongkol dan cakalang. Selain Kota Bitung sebagai sentra perikanan tuna dan cakalang untuk Kawasan Indonesia Timur, maka untuk Kawasan Indonesia Barat untuk sentra perikanan tuna dan cakalang salah satu yang terbesar adalah di Kabupaten Malang. Potensi tuna, tongkol dan cakalang di Kabupaten Malang pada tahun 2012 mencapai 3787 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur 2013). Tingginya produksi Kabupaten Malang didukung dengan adanya

keberadaan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Pondokdadap.

Secara umum menurut Rumbewas *et al.* (2011) kegiatan perikanan tuna dan cakalang di Indonesia terbagi atas dua kelompok besar yakni perikanan tuna skala besar (industri dan perikanan kecil (tradisional). Perikanan tuna skala besar banyak dilakukan di wilayah Samudera Hindia sebelah Barat Sumatera yang terkonsentrasi di Padang, Banda Aceh dan sebagian di Selatan Jawa yang terpusat di Pelabuhan Ratu-Sukabumi, Cilacap, Prigi-Trenggalek, Sendang Biru-Malang dan Benoa-Bali. Sedangkan untuk perikanan tuna skala kecil banyak dilakukan oleh nelayan Pondokdadap di Sendang Biru Malang, perairan Selat Makassar oleh Nelayan Majene, perairan Sulawesi Tenggara oleh nelayan dari buton dan perairan Utara Sulawesi oleh nelayan Lembeh Kota Bitung. Produksi ikan tuna dan cakalang pada sentra utama di Indonesia ditampilkan pada Tabel 2.

Perkembangan Produksi Tuna dan Cakalang di Indonesia

Potensi perikanan tuna di wilayah perairan Samudera Hindia (barat Sumatera) menurut Uktolseja (1987) yang terdiri dari beberapa jenis antara lain : madidihiang, tuna mata besar dan albakor adalah sebesar 43.000 ton per tahun, namun tingkat pemanfaatannya baru mencapai 19,2% (Nikijuluw, 2002). Potensi cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di wilayah perairan

Tabel 2. Produksi Ikan Tuna dan Cakalang di Indonesia Pada Sentra Utama Perikanan Menurut Provinsi, Tahun 2015.

No	Provinsi	Volume Produksi (Ton)
1	Sumatera Barat	67.645
2	Jawa Timur	42.692
3	Kepulauan Riau	30.950
4	DKI Jakarta	99.456
5	Jawa Barat	59.087
6	Bali	75.492
7	Kalimantan Barat	59.725
8	Sulawesi Utara	242.562
9	Sulawesi Tengah	100.564
10	Maluku	178.242
11	Maluku Utara	114.456

Sumber: Statistik Perikanan Tangkap Indonesia (2015).

barat Sumatera adalah sebesar 64.000 ton per tahun dan baru dimanfaatkan sebesar 14.6% (Aziz *et al.*, 1998). Produksi tuna dan cakalang di Provinsi Sumatera Barat selama kurun waktu 10 tahun, yaitu dari tahun 1996-2005 adalah sebesar 131.650,5 ton.

Sedikit berbeda dengan penangkapan ikan-ikan kecil pada umumnya, dalam penangkapan ikan tuna dan cakalang dibutuhkan alat-alat tangkap yang lebih spesifik. Hal ini dikarenakan ikan tuna memiliki ukuran tubuh yang besar dan perlakuan yang khusus dalam proses penangkapannya. Karakteristik alat tangkap tuna sangat bergantung pada armada yang digunakan, yang dapat digolongkan menjadi armada yang modern dan tradisional. Umumnya armada penangkapan modern menggunakan alat tangkap berupa pancing *longline*, sedangkan tradisional berupa pancing ulur, pancing layang-layang, ataupun pancing hanyut.

Produksi tangkap ikan tuna dan cakalang di Indonesia secara keseluruhan terus meningkat sejak tahun 2000 sampai

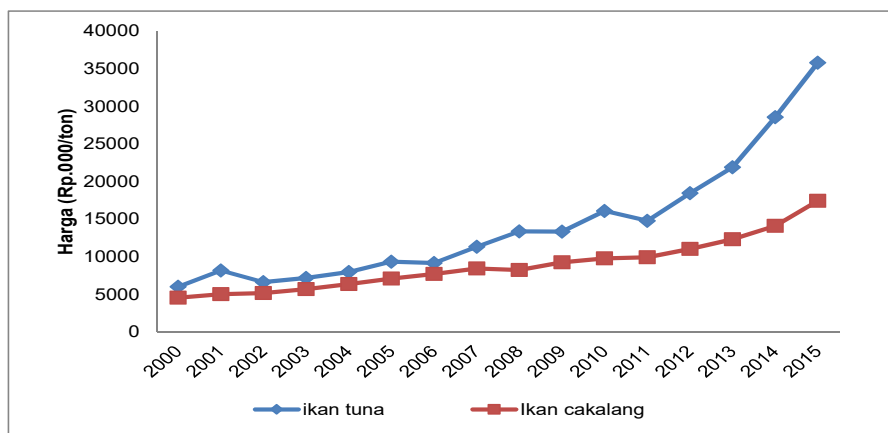
dengan tahun 2015. Jumlah produksi ikan cakalang lebih besar jika dibandingkan dengan produksi ikan tuna. Peningkatan produksi ikan tuna dan cakalang menunjukkan bahwa tingginya tingkat permintaan terhadap kedua komoditas perikanan tersebut. Meskipun jumlah produksi ikan tuna lebih kecil dibandingkan dengan ikan cakalang namun untuk nilai produksinya memiliki nilai yang lebih tinggi.

Hal ini menunjukkan bahwa harga satuan ikan tuna memiliki nilai yang lebih besar. Untuk harga satuan ikan tuna rata-rata dalam kurun waktu tahun 2000 – 2016 adalah sebesar Rp14.260.000/ton dan untuk ikan cakalang sebesar Rp8.889.000/ton. Secara agregat nilai komoditas ikan tuna dan cakalang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan signifikan terjadi pada kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir yang mencapai kisaran 40%. Grafik harga komoditas ikan tuna dan cakalang dalam kurun waktu tahun 2000 – 2015 ditampilkan pada Gambar 1.

Tabel 3. Produksi Tangkap (Ton) dan Nilai Produksi (Rp.000) Ikan Tuna dan Cakalang di Indonesia Selama Kurun Waktu 2000 – 2015.

Tahun	Ikan Tuna		Ikan Cakalang		Total	
	Produksi (Ton)	Nilai (Rp.000)	Produksi (Ton)	Nilai (Rp.000)	Produksi (Ton)	Nilai (Rp.000)
2000	163.241	982.312.164	250.522	1.140.521.063	413.763	2.122.833.227
2001	153.110	1.250.668.792	244.051	1.228.663.513	397.161	2.479.332.305
2002	142.439	945.877.194	266.955	1.380.344.667	409.394	2.326.221.861
2003	151.296	1.084.827.601	267.339	1.522.664.867	418.635	2.607.492.468
2004	176.996	1.408.573.435	233.319	1.485.336.212	410.315	2.893.909.647
2005	157.899	1.473.623.409	223.264	1.586.984.749	381.163	3.060.608.158
2006	116.906	1.072.608.503	279.143	2.155.424.023	396.049	3.228.032.526
2007	144.583	1.637.047.623	301.531	2.542.701.670	446.114	4.179.749.293
2008	129.181	1.726.826.484	306.829	2.524.960.129	436.010	4.251.786.613
2009	163.965	2.188.879.586	355.624	3.292.943.094	519.589	5.481.822.680
2010	166.208	2.676.433.477	348.897	3.417.830.281	515.105	6.094.263.758
2011	241.364	3.569.440.117	372.211	3.696.560.421	613.575	7.266.000.538
2012	275.779	5.090.806.971	429.024	4.733.165.759	704.803	9.823.972.730
2013	305.435	6.691.463.095	481.014	5.930.656.155	786.449	12.622.119.250
2014	313.873	8.968.158.237	496.682	7.012.704.391	810.555	15.980.862.628
2015	255.452	9.150.791.963	415.060	7.237.544.945	670.512	16.388.336.908

Sumber: Statistik Perikanan Tangkap, 2000 – 2016.



Gambar 1. Grafik Harga Ikan Tuna dan Cakalang (Rp.000/ton) di Indonesia dalam Kurun Waktu Tahun 2000 – 2015.

Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Indonesia untuk menangkap ikan tuna dan cakalang sangat beragam. Berdasarkan data statistik perikanan tangkap terdapat 6 jenis kelompok alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan tuna dan cakalang antara lain adalah rawai tuna (*tuna long line*), rawai hanyut selain rawai tuna (*drift longline othe than tuna long line*), rawai tetap (*set long line*), huhate (*skipjack pole and line*), pancing tonda (*troll line*) dan pancing yang lain (*other pole and line*) termasuk didalamnya adalah pancing ulur (*handline*) yang biasa digunakan oleh nelayan tradisional untuk menangkap ikan tuna dan cakalang. Perusahaan penangkapan ikan tuna dan cakalang skala besar pada umumnya juga menggunakan alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) namun dalam penelitian ini penggunaan alat tangkap tersebut tidak dimasukkan kedalam analisis karena dalam data statistik tidak dapat dibedakan penggunaan alat tangkap pukat cincin (*purse seine*) yang digunakan oleh armada penangkapan untuk menangkap ikan tuna dan cakalang dan bukan untuk menangkap ikan tuna dan cakalang seperti ikan tenggiri, ikan tongkol, ikan tembang dan jenis ikan pelagis lainnya.

Secara teknis penggunaan alat tangkap yang telah disebutkan di atas tidak spesifik hanya untuk menangkap ikan tuna atau cakalang saja, namun ada juga jenis ikan lainnya yang dapat tertangkap oleh alat tangkap tersebut atau biasa dikenal dengan

istilah tangkapan sampingan (*by catch*). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan *et al.* (2014) menunjukkan bahwa alat tangkap yang digunakan oleh nelayan (pancing dan jaring insang) untuk menangkap ikan cakalang, tuna, tongkol dan tenggiri ternyata juga mendapat hasil tangkapan sampingan seperti ikan hiu dan jenis ikan karang. Nugraha dan Setyadi (2013) juga menunjukkan hasil yang sama bahwa alat tangkap rawai tuna (*tuna longline*) tidak semua hasil tangkapan yang diperoleh adalah ikan target utama (ikan tuna) namun ada sebagian besar adalah jenis ikan lainnya seperti ikan pari, ikan naga dan ikan layar. Penggunaan alat tangkap dengan target utama ikan tangkapan tuna seperti rawai tuna dan pancing ulur tuna tidak selalu mendapatkan ikan hasil tangkapan target utama. Penggunaan alat tangkap tersebut bisa saja menangkap ikan pelagis besar lainnya seperti ikan cakalang. Begitupun penggunaan alat tangkap *huhate* yang lebih banyak digunakan oleh nelayan di Indonesia untuk menangkap ikan cakalang namun bisa juga digunakan untuk menangkap ikan tuna (*baby tuna*). Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini diasumsikan dan dibatasi bahwa penggunaan alat tangkap rawai tuna, rawai hanyut selain rawai tuna, rawai tetap, huhate, pancing tonda dan pancing ulur merupakan alat tangkap yang dapat digunakan untuk menangkap jenis ikan tuna dan cakalang. Pada Tabel 4 dapat dilihat informasi terkait jenis dan jumlah alat tangkap penangkapan ikan tuna di Indonesia.

Tabel 4. Jenis dan Jumlah Alat Tangkap (unit) Penangkapan Ikan Tuna dan Cakalang di Indonesia Dalam Kurun Waktu Tahun 2000 – 2015.

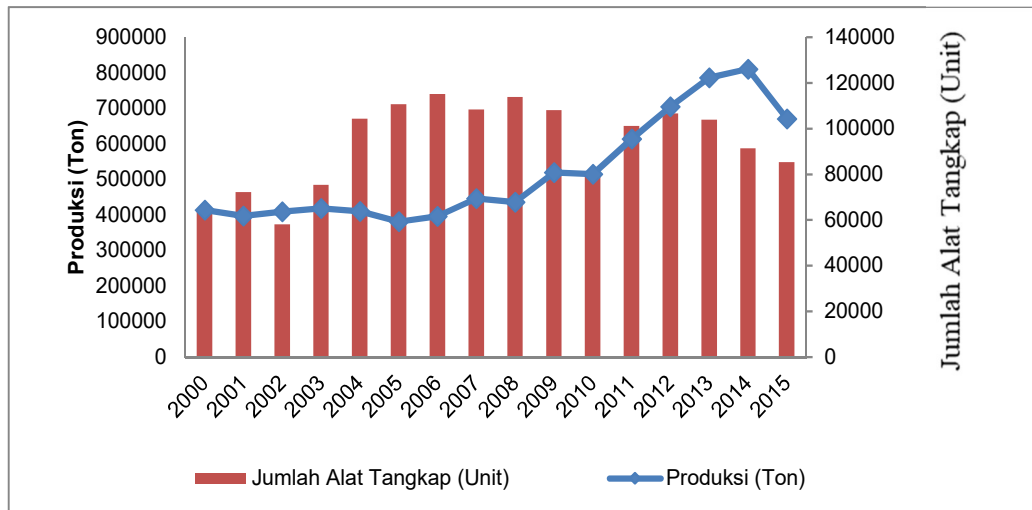
Tahun	Rawai Tuna	Huhate	Pancing tonda	Total
2000	2.870	1.581	60.160	64.611
2001	3.821	1.951	66.364	72.136
2002	2.264	2.092	53.748	58.104
2003	6.547	2.512	66.255	75.314
2004	5.656	5.032	93.523	104.211
2005	5.226	3.872	101.525	110.623
2006	9.290	6.861	98.966	115.117
2007	8.993	15.765	83.514	108.272
2008	10.239	16.486	87.011	113.736
2009	10.345	12.727	84.953	108.025
2010	8.558	7.379	64.554	80.491
2011	10.125	8.167	82.754	101.046
2012	12.714	7.338	86.523	106.575
2013	11.235	4.263	88.328	103.826
2014	8.403	3.932	78.925	91.260
2015	6.473	1.772	76.994	85.239

Sumber: Statistik Perikanan Tangkap, 2000 – 2016.

Penggunaan alat tangkap jenis pancing tonda merupakan yang terbanyak. Pancing merupakan alat tangkap yang memiliki tingkat selektivitas tinggi dan ramah lingkungan (Hariyanto *et al.*, 2008). Pada klasifikasi jenis alat tangkap “pancing yang lain” diantaranya termasuk pancing ulur. Alat tangkap pancing ulur merupakan jenis alat tangkap yang paling banyak digunakan oleh nelayan tradisional tuna yang ada di Indonesia seperti di Kabupaten Malang dan Kota Bitung (Firdaus dan Witomo 2014; Ramadhan *et al.*, 2014). Produktivitas tertinggi dari penggunaan alat tangkap adalah jenis alat tangkap rawai tuna, hal ini dikarenakan dalam satu unit alat tangkap rawai tuna terdapat mata pancing yang sangat banyak. Mata pancing tersebut bisa mencapai lebih dari 1000 mata pancing. Jumlah ini tentu jauh lebih besar dari jumlah mata pancing huhate, pancing ulur dan pancing tonda yang semuanya bersifat tunggal mata pancing (*single bait*)

Jika dikaitkan antara jumlah unit alat tangkap dengan jumlah hasil tangkapan, diketahui bahwa setiap kenaikan jumlah alat tangkap dalam suatu periode belum tentu berdampak terhadap peningkatan hasil tangkapan ikan tuna dan cakalang (Gambar 2). Hal ini menunjukkan bahwa besarnya jumlah produksi tangkapan ikan

tuna dan cakalang tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah alat tangkap tetapi terdapat faktor lainnya seperti penggunaan armada penangkapan, sifat musiman penangkapan dan jumlah pelaku penangkapan. Faktor *illegal, unreported and unregulated fishing (IUU Fishing)* diduga menjadi salah satu penyebab pelaporan secara statistik jumlah produksi tuna dan cakalang tidak signifikan dengan kenaikan jumlah alat tangkap yang digunakan. Hasil produksi yang tidak dilaporkan atau tidak tercatat dari komoditas tuna dan cakalang memberikan dampak secara statistik nilai produksi tuna dan cakalang di Indonesia tidak sesuai. Hal ini mungkin saja terjadi mengingat ikan tuna dan cakalang merupakan komoditas ekspor unggulan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijaya *et al.* (2012) menunjukkan adanya indikasi perdagangan ikan tuna dan cakalang yang dilakukan di tengah laut di perairan Indonesia untuk dijual langsung ke negara Filipina sehingga produksi tangkapan tidak tercatat pada pelabuhan *base* kapal penangkapan tersebut yang berada di Indonesia. Hal ini pun sejalan dengan hasil penelitian Syahrani *et al.* (2017) yang mengungkapkan bahwa komoditas ikan tuna rentan untuk dilakukan praktek *IUU fishing* khususnya *unreported* terhadap hasil tangkapan.



Gambar 2. Jumlah Alat Tangkap (unit) dan Produksi Tangkap (Ton) Ikan Tuna dan Cakalang di Indonesia Dalam Kurun Waktu Tahun 2000 – 2015.

Pada Gambar 2 terlihat bahwa jumlah produksi ikan tuna dan cakalang terbesar pada tahun 2014 yaitu sebesar 810.555 ton dan untuk jumlah unit alat tangkap terbesar pada tahun 2008 yaitu sebesar 113.736 unit. Jumlah produksi dan alat tangkap penangkap ikan tuna dan cakalang di Indonesia mengalami fluktuatif. Jenis alat tangkap yang digunakan di dominasi oleh alat tangkap yang bersifat tradisional (*pancing ulur/handline*). Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan perikanan tuna dan cakalang di Indonesia di dominasi oleh penangkapan dengan skala usaha yang kecil. Meskipun secara produktivitas hasil penangkapan oleh nelayan atau perusahaan penangkapan skala besar sangat tinggi namun jumlah pelaku usaha penangkapan yang dilakukan oleh nelayan skala kecil lebih banyak. Menurut Ramadhan *et al.*, (2014), skala pemanfaatan perikanan secara umum terbagi atas dua bagian, yaitu skala industri dan skala kecil atau tradisional. Perikanan skala kecil juga seringkali disebut sebagai perikanan tradisional (Smith, 1983). Pada kasus ini jenis kapal yang digolongkan masuk ke dalam skala industri adalah kapal yang berukuran lebih besar dari 30 GT sedangkan skala kecil yang berukuran kurang dari 30 GT. Secara statistik, jumlah kapal dibawah 30 GT merupakan kapal yang dominan yaitu mencapai 91,3% (KKP 2011).

PENUTUP

Tuna dan cakalang adalah jenis ikan pelagis besar yang pada umumnya beruaya jauh (*highly migratory*). Ikan ini memiliki nilai ekonomis tinggi yang tersebar hampir diseluruh wilayah perairan Indonesia. Perikanan Tuna dan Cakalang di Indonesia terdiri dari dua jenis yaitu industri dan artisanal. Daerah penyebaran ikan tuna dan cakalang di Indonesia meliputi Laut Banda, Laut Maluku, Laut Flores, Laut Sulawesi, Laut Hindia, Laut Halmahera, perairan utara Aceh, barat Sumatera, selatan Jawa, utara Sulawesi, Teluk Tomini, Teluk Cendrawasih, dan Laut Arafura. Produksi tangkap ikan tuna dan cakalang di Indonesia secara keseluruhan terus meningkat sejak tahun 2000 sampai dengan tahun 2015. Peningkatan produksi ikan tuna dan cakalang menunjukkan bahwa tingginya tingkat permintaan terhadap kedua komoditas perikanan tersebut.

Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Indonesia untuk menangkap ikan tuna dan cakalang sangat beragam. Berdasarkan data statistik perikanan tangkap terdapat 6 jenis kelompok alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan tuna dan cakalang antara lain adalah rawai tuna (*tuna long line*), rawai hanyut selain rawai tuna (*drift longline other than tuna long line*), rawai tetap (*set long line*), huhate (*skipjack pole and line*), pancing

tonda (*troll line*) dan pancing yang lain (*other pole and line*) termasuk didalamnya adalah pancing ulur (*handline*) yang biasa digunakan oleh nelayan tradisional untuk menangkap ikan tuna dan cakalang. Hasil kajian menunjukkan bahwa kenaikan jumlah alat tangkap dalam suatu periode belum tentu berdampak terhadap peningkatan hasil tangkapan ikan tuna dan cakalang. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya jumlah produksi tangkapan ikan tuna dan cakalang tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah alat tangkap tetapi terdapat faktor lainnya seperti penggunaan armada penangkapan, sifat musiman penangkapan dan jumlah pelaku penangkapan. Faktor *illegal, unreported and unregulated fishing* (IUU Fishing) diduga menjadi salah satu penyebab pelaporan secara statistik jumlah produksi tuna dan cakalang tidak signifikan dengan kenaikan jumlah alat tangkap yang digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Saudari Hertria Maharani Putri yang telah banyak membantu penulis dalam mengumpulkan laporan statistik terkait tuna dan cakalang. Selain itu, ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada segenap tim redaksi yang telah memberikan masukan dan arahan untuk penyempurnaan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, K.A., M. Boer, J. Widodo, N. Naamin, M.H. Amarullah, B. Hasyim, A. Djamali, B.E Priyono. 1998. Potensi, Pemanfaatan dan Peluang Pengembangan Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia. Komisi Nasional Pengkajian Sumberdaya Perikanan Laut. PKSPL. IPB. Bogor.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2014. Pembangunan Kelautan dalam RPJMN 2015-2019. Rapat Koordinasi Kementerian Kelautan dan Perikanan, Tema : RKP 2015 dan RPJMN 2015-2019. Bappenas. Jakarta.
- Fauzi, A. dan Z. Anna. 2002. Penilaian Depresiasi Sumberdaya Perikanan Sebagai Bahan Pertimbangan Penentuan Kebijakan Pembangunan Perikanan. Jurnal Pesisir dan Lautan. Volume 4, No 2, 2002 : 36 – 49 Bogor : Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fauzi, A. 2010. Ekonomi Perikanan “Teori, Kebijakan dan Pengelolaan”. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Firdaus, M. dan C.M Witomo. 2014. Analisis Tingkat Kesejahteraan dan Ketimpangan Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Sendang Biru, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Vol 9 No 2 (2014). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Hariyanto, T., M.S Baskoro, J. Haluan dan B.H Iskandar. 2008. Pengembangan Teknologi Penangkapan Ikan Berbasis Komoditas Potensial Di Teluk Lampung. Jurnal Saintek Perikanan. Vol. 4: 16 -24.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2006. Statistik Perikanan Tangkap 2006. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2007. Statistik Perikanan Tangkap 2007. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2008. Statistik Perikanan Tangkap 2008. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2009. Statistik Perikanan Tangkap 2009. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2010. Statistik Perikanan Tangkap 2010. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2011. Statistik Perikanan Tangkap 2011. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2012. Statistik Perikanan Tangkap 2012. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2013. Statistik Perikanan Tangkap 2013. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2014. Statistik Perikanan Tangkap 2014. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- _____. 2015. Rencana Pengelolaan Perikanan Tuna, Cakalang dan Tongkol. Direktorat Sumberdaya Ikan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. KKP. Jakarta.
- Kurniawan, A., M. Fajar, I. Apriliazam dan A. Nugraha. 2014. Identifikasi Status Konservasi Hiu Tangkapan Samping di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pulau Bangka dan Belitung. Prosiding Simposium Pengelolaan Perikanan Tuna Berkelanjutan 2014. WWF – KKP. Bali.

- Mertha I.G.S, M. Nurhuda, dan A. Nasrullah. Perkembangan Perikanan Tuna di pelabuhan ratu. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol 12 No 2 Agustus 2006. 117-127. Balitbang kelautan dan perikanan. KKP. Jakarta.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumber Daya Perikanan*. PT. Pustaka Cidesindo. Jakarta
- Nugraha, B., dan B. Setyadi. 2013. Kebijakan Pengelolaan Hasil Tangkapan Sampangan Tuna Longline di Samudera Hindia. Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia. Vol 5 No/ 2 (2013). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta
- Ramadhan, A., M. Firdaus, dan R.A Wijaya. 2014. Analisis Nilai Tukar Nelayan (NTN) Pelagis Besar Tradisional. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Vol 9 No I (2014). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Rumbewas, F., J.A Andaki, C.R. Dien. 2015. Karakteristik Buruh Wanita Pengangkut Ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tumumpa Kota Manado. Akulturasi Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan Vol III No 5 (2015). Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Samosir, A. 2014. Sektor Perikanan : PNBK YANG TERABAIKAN. https://www.kemenkeu.go.id/sites/default/files/sektor_perikanan_060314.pdf. Diakses pada 8 Oktober 2018.
- Sibagariang, O.P, Fauziyah, dan F. Agustriani. Analisis Potensi Lestari Sumberdaya Perikanan Tuna Longline di Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Maspari Journal vol 03 (2011) 24-29. PS Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI. Riau
- Smith, G.P. 1983. Quantitative Plant Ecology. Blackwell Scientific Publications. Oxford.
- Supriana, A.B. Hascaryo, S.H. Wisudo, M. Baskoro, dan V.P.H Nikijuluw. 2014. Model Rantai Nilai Pengembangan Perikanan Tuna, Tongkol dan Cakalang di Indonesia. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia Volume 17 Nomor 2. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Syahrani D.A, M.A. Musadieg, dan A. Darmawan. 2017. Analisis Peran Kebijakan Illegal, Unreported and Unregulated Fishing (IUU) Pada Ekspor Ikan Tuna dan Udang Tangkap (Studi pada sebelum dan sesudah penerapan Permen KP nomor 56 dan 57/ PERMEN KP 2014 terhadap Volume Ekspor Tuna dan Udang Tangkap di Jawa Timur). Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol 45 No 1 (2017). Fakultas Administrasi dan Bisnis. Universitas Brawijaya. Malang.
- Uktolseja, J.C.B. 1987. Estimated Growth Parameters and Migration of Skipjack Tuna -Katsuwonus pelamis In The Eastern Indonesian Water Through Tagging Experiments. Jakarta : Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 43 Tahun 1987. Balai Penelitian Perikanan Laut. Hal. 15-44. Jakarta.
- Wijaya R.A, H.M. Huda, dan Manadiyanto. 2012. Penguasaan Aset dan Struktur Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Tuna Menurut Musim Yang Berbeda. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Vol 7 No 2 (2012). Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

**ANALISA KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA UDANG VANNAMEI
DI DESA DUKUH TUNGGAL, KECAMATAN GLAGAH,
KABUPATEN LAMONGAN**

***Feasibility Analysis of Vannamei Shrimp Cultivation Business
in Dukuh Tunggal Village, Glagah District, Lamongan District***

Wachidatus Sa'adah

Universitas Islam Lamongan
Jetis, Kec. Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur
*email: wachidaafandi@gmail.com

Diterima tanggal: 30 September 2018 Diterima setelah perbaikan: 9 Maret 2018
Disetujui terbit: 7 Juni 2018

ABSTRAK

Pengembangan sektor perikanan sampai saat ini akan pemenuhan produksi perikanan baik untuk kebutuhan ekspor maupun konsumsi didominasi oleh hasil perikanan tangkap. Namun produk hasil perikanan darat juga telah mampu menunjukkan dukungan positif terhadap peningkatan ekspor non migas nasional. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dukuh Tunggal Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan pada bulan Maret 2018 dengan tujuan untuk mengetahui apakah usaha budidaya udang vannamei ini layak untuk diusahakan. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan kuantitatif. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masing-masing responden nilai R/C rasionya lebih besar dari 1. Hal ini berarti bahwa usaha ini dikatakan layak karena menguntungkan. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan usaha agar pemenuhan produksi udang vannamei untuk ekspor bisa tercapai.

Kata Kunci: analisa kelayakan, budidaya, udang vannamei, potensi, pengembangan usaha

ABSTRACT

The development of the fisheries sector to date will fulfill fisheries production both for export and consumption needs dominated by capture fisheries products. However, inland fishery products have also been able to show positive support for increasing national non-oil and gas exports. Research was conducted in Dukuh Tunggal Village, Glagah Sub District, Lamongan District during March 2018, with purpose to find out whether vannamei shrimp cultivation is feasible to be cultivated. The quantitative approach was used for data analysis. The result shows that R/C ratio of each respondents is greater than 1. It means that this business is said to be feasible because it is profitable. Therefore, it is necessary to develop business so that the fulfillment of vannamei shrimp production for export can be achieved.

Keywords: feasibility analysis, cultivation, vannamei shrimp, potential, business development

PENDAHULUAN

Pengembangan sektor perikanan sampai saat ini akan pemenuhan produksi perikanan baik untuk kebutuhan ekspor maupun konsumsi didominasi oleh hasil perikanan tangkap. Namun produk hasil perikanan darat juga telah mampu menunjukkan dukungan positif terhadap peningkatan ekspor non-migas nasional. Salah satu daerah di Jawa Timur yang mempunyai potensi lahan yang cukup besar untuk perikanan

darat adalah Kabupaten Lamongan, dengan untuk areal tambak seluas 872.89 ha, sawah tambak seluas 19,522.44 ha dan kolam seluas 53.44 ha (BPS, 2016).

Komoditas yang diusahakan pada perikanan darat di Kabupaten Lamongan dalam pemenuhan peningkatan ekspor adalah udang vannamei. Komoditas udang vannamei merupakan komoditas yang memiliki keunggulan yakni memiliki produktivitas tinggi

Korespondensi Penulis:

Universitas Islam Lamongan,
Jetis, Kec. Lamongan, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur

karena kelangsungan hidupnya tinggi, mampu memanfaatkan seluruh kolom air dari dasar sampai permukaan sehingga memungkinkan dipelihara dengan kondisi padat tebar tinggi, lebih mudah dibudidayakan karena relatif lebih toleran terhadap perubahan lingkungan dan tahan terhadap penyakit, waktu pemeliharaan lebih pendek karena pertumbuhannya relatif cepat (Ghufron, 2007).

Dengan daya tarik keunggulan yang dimiliki oleh udang vannamei, maka para pembudidaya khususnya yang ada di Desa Dukuh Tunggal Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan melakukan usaha budidaya udang vannamei, dengan harapan untuk pemenuhan kebutuhan pasar dan untuk memperoleh keuntungan. Namun dengan kondisi iklim dan cuaca yang tidak menentu yang menyebabkan pelaksanaan kegiatan usaha ini tidak bisa berlangsung dengan baik, dan itu akan berpengaruh terhadap ketersediaan udang vannamei di pasar dan juga keuntungan yang akan diterima oleh pembudidaya. Atas dasar permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah usaha budidaya udang vannamei ini layak untuk diusahakan.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dukuh Tunggal Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan pada bulan Maret 2018. Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif, menurut Aziz (2012) merupakan data yang berbentuk angka (numeric). Dimana data tersebut yang bersumber dari data primer dan data sekunder. Dimana data primer diperoleh melalui pengamatan dan wawancara langsung dengan responden pembudidaya udang vannamei di Desa Dukuh Tunggal Kabupaten Lamongan dengan berpedoman pada daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai sumber dalam bentuk laporan-laporan atau dokumentasi yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang terkait dengan penelitian dan sumber-sumber pustaka maupun publikasi ilmiah lainnya. Metode pengambilan sampel pada pembudidaya udang vannamei adalah random sampling yaitu teknik pengambilan sampelnya diambil secara acak, tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi, tiap elemen populasi memiliki

peluang yang sama dan diketahui untuk terpilih menjadi objek (Juliansyah, 2011). Dari populasi yang ada tersebut kemudian diambil sejumlah 6 sampel atas dasar penguasaan lahan, dimana ada 6 kategori penguasaan luas lahan yaitu dengan luas lahan 0,5 ha, 1 ha, 1,5 ha, 2 ha, 2,5 ha dan 3 ha. Masing-masing dari kategori tersebut diambil 1 sampel, pertimbangan tersebut didasarkan atas karakteristik yang homogen, mulai dari corak usahanya yang tradisional, komoditasnya, faktor produksi yang digunakan, perlakuan persiapan lahan hingga panen. Analisis data yang digunakan untuk menjawab permasalahan agar tujuan yang telah ditentukan dapat dicapai yaitu dengan analisis sebagai berikut :

1. Analisis pendapatan, merupakan selisih antara penerimaan dengan semua biaya (Soekartawi, 2006).

$$Pd = TR - TC$$

Dimana:

Pd = pendapatan

TR = penerimaan total (*total revenue*)

TC = biaya total (*total cost*)

2. Analisis R/C ratio, merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya.

$$R/C \text{ Ratio} = TR/TC$$

Dimana :

TR = penerimaan total

TC = biaya total

Kriteria:

RC = 1, usaha tidak untung dan juga tidak rugi

RC > 1, usaha menguntungkan

RC < 1, usaha tidak menguntungkan.

Analisis Kelayakan Usaha

Dalam setiap kegiatan usaha harus dinilai sejauhmana manfaat yang dapat diperoleh. Hasil dari analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan bagi pelaku usaha apakah usaha ini akan diteruskan atau tidak dengan alasan tertentu. Suatu jenis usaha akan dinilai apakah layak dilaksanakan didasarkan pada beberapa kriteria yang ada. Layak bagi suatu usaha artinya menguntungkan, karena dapat menutup seluruh biaya yang

dikeluarkan. Pengembangan kriteria analisis kelayakan usaha ini meliputi pendapatan/keuntungan dan R/C ratio.

Biaya

Dalam melakukan kegiatan usaha tentunya dibutuhkan biaya yang tidak sedikit. Biaya-biaya tersebut dikelompokkan dalam 2 klasifikasi yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap merupakan biaya yang relatif tetap dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit (Soekartawi, 2006). Contoh biaya tetap yang dikeluarkan dalam usaha ini antara lain: pajak tanah, sewa alat, penyusutan dan perawatan. Biaya tetap dari masing-masing penguasaan lahan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Dari Tabel 1 menunjukkan jumlah biaya tetap per tahun dari masing-masing luasan

lahan, dan yang paling besar jumlahnya adalah pada responden yang mempunyai luas lahan 3 ha yaitu Rp. 7,772,381, Sedangkan biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan menurut besar kecilnya produksi yang diperoleh. Contoh biaya tidak tetap yang dikeluarkan dalam usaha ini adalah : kebutuhan benih, pupuk, pakan, obat, bbm dan tenaga kerja. Biaya tidak tetap dari masing-masing penguasaan lahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 di atas menunjukkan jumlah biaya tidak tetap per tahun dari masing-masing luasan lahan, dan yang paling besar jumlahnya adalah pada responden yang mempunyai luas lahan 3 ha yaitu Rp. 24,840,000. Setelah mengetahui kebutuhan dan perhitungan dari kedua klasifikasi biaya tersebut maka dapat dihitung total biayanya. Jumlah total biaya dari masing-masing penguasaan lahan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Biaya Tetap per Tahun.

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Jumlah Biaya Tetap(Rp)
1	0,5	1	967,000
2	1	1	1,483,333
3	1,5	1	3,172,143
4	2	1	3,399,524
5	2,5	1	3,610,190
6	3	1	7,772,381

Sumber: Data primer diolah, 2018

Tabel 2. Biaya Tidak Tetap per Tahun.

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Jumlah Biaya Tidak Tetap (Rp)
1	0,5	1	11,857,500
2	1	1	13,236,000
3	1,5	1	16,561,500
4	2	1	27,570,000
5	2,5	1	22,365,000
6	3	1	24,840,000

Sumber: Data Primer Terolah, 2018

Tabel 3. Total Biaya per Tahun.

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Jumlah Total Biaya (Rp)
1	0,5	1	12,824,500
2	1	1	14,719,333
3	1,5	1	19,733,643
4	2	1	30,969,524
5	2,5	1	25,975,190
6	3	1	32,612,381

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan jumlah total biaya per tahun dari masing-masing luasan lahan, dan yang paling besar jumlahnya adalah pada responden yang mempunyai luas lahan 3 ha yaitu Rp32,612,381.

Penerimaan

Setelah kita ketahui berapa hasil produksi dalam setahun maka kita bisa menghitung penerimaan yang diperoleh dari perkalian hasil produksi dengan harga jual. Penerimaan dari masing-masing penguasaan lahan dapat dilihat pada Tabel 4. Dari Tabel 4 menunjukkan jumlah penerimaan per tahun dari masing-masing luasan lahan, dan yang paling besar jumlahnya adalah pada responden yang mempunyai luas lahan 3 ha yaitu Rp130,000,000.

Pendapatan/Keuntungan

Pendapatan merupakan besarnya penerimaan setelah dikurangi dengan biaya

yang dikeluarkan untuk proses produksi baik tetap maupun tidak tetap (Mimit, 2011). Biaya-biaya tersebut merupakan modal usaha, dan harapannya bahwa perolehan penerimaan akan lebih besar daripada pengeluaran biaya. Pendapatan dari masing-masing penguasaan lahan dapat dilihat pada Tabel 5. Dari Tabel 5 menunjukkan jumlah pendapatan per tahun dari masing-masing luasan lahan, dan yang paling besar jumlahnya adalah pada responden yang mempunyai luas lahan 3 ha yaitu Rp86,077,619.

R/C Ratio

Untuk mengetahui apakah dari pendapatan usaha tersebut bisa dikatakan untung dan layak tidak harus dinyatakan dalam rupiah atau uang namun dapat diuji dengan R/C ratio (Rita, 2010). R/C ratio dari masing-masing penguasaan lahan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 4. Penerimaan per Tahun.

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Jumlah Penerimaan (Rp)
1	0,5	1	27,250,000
2	1	1	29,750,000
3	1,5	1	36,975,000
4	2	1	65,750,000
5	2,5	1	55,125,000
6	3	1	130,000,000

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Tabel 5. Pendapatan per Tahun.

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	Jumlah Pendapatan (Rp)
1	0,5	1	14,425,500
2	1	1	15,030,667
3	1,5	1	17,241,357
4	2	1	34,780,476
5	2,5	1	21,462,310
6	3	1	86,077,619

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Tabel 6. R/C Ratio per Tahun

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Responden (Orang)	R/C Ratio
1	0,5	1	2,12
2	1	1	2,02
3	1,5	1	1,87
4	2	1	2,12
5	2,5	1	2,12
6	3	1	3,98

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Dari Tabel 6 menunjukkan R/C ratio per tahun dari masing-masing luasan lahan, dan yang paling besar R/C rasionya adalah pada responden yang mempunyai luas lahan 3 ha yaitu 3,98. Hasil yang diperoleh sebagian besar > 1, itu berarti bahwa usaha budidaya ini layak untuk diusahakan karena menguntungkan.

PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing responden nilai R/C rasionya lebih besar dari 1, itu berarti bahwa usaha ini dikatakan layak karena menguntungkan. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan usaha agar pemenuhan produksi udang vannamei untuk ekspor bisa tercapai. Disamping itu juga perlu adanya dukungan teknis dari dinas kelautan dan perikanan setempat agar bisa menyelesaikan permasalahan perubahan iklim dan cuaca yang menyebabkan kegiatan usaha budidaya udang vannamei ini tidak bisa berjalan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada UPT Dinas Perikanan dan Kelautan Kecamatan Glagah dan Kecamatan Karangbinangun Kabupaten Lamongan yang telah memberikan data dan informasi akurat yang terkait dengan budidaya udang vannamei. Demikian juga penulis ucapkan terima kasih kepada Litbang Pemas Unisla yang telah memberikan dukungan atas kelancaran pelaksanaan penelitian, sehingga penelitian ini selesai pada waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarullah, Z., S. Zuriat. Ayuningsih, W. 2018. Analisis Usaha Penangkapan Udang Rebon (*Acetes Sp*) dengan Alat Tangkap Sondong di Pesisir Gampong Pasar Aceh Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Terpadu Universitas Teuku Umar* April 2016 : 66-79
- BPS Kabupaten Lamongan. 2016. *Produksi Perikanan Darat Menurut Potensi Sumber Daya Alam di Kabupaten Lamongan*.
- Hanafiah, A.M dan Saefuddin, A.M, 2006. *Tata Niaga Hasil Perikanan*. UI Press. Jakarta.
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Hoerudin, D. 2018. Analisis Biaya, Penerimaan, Pendapatan, dan R/C Usahatani Jagung (*Zea Mays L*) (Studi Kasus pada Kelompok Tani Mustika Hurip Mukti di Desa Kadupandak Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis II Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Galuh Ciamis* 24 Maret 2018 : 216-226.
- Juliansyah, N. 2011. *Metodologi penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. Jakarta : Kharisma Putra Utama.
- M, Aziz, Firdaus. 2012. *Metode Penelitian*. Jelajah Nusa. Tangerang Selatan.
- M, Ghufuran, H dan Kordi, K. 2007. *Pemeliharaan Udang Vannmae*. Surabaya : Indah
- Nashruddin, M. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang Lobster Dengan Sistem Keramba Jaring Apung (KJA) di Teluk Jor Desa Jerowaru Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Rinjani* 18 Januari 2017 : 151.
- Primyastanto, M. 2011. *Feasibility Study Usaha Perikanan (Sebagai Aplikasi dari Teori Studi Kelayakan Usaha Perikanan*. Malang : UB Press
- Sa'adah, W. 2014. Analisa Finansial Usaha Ikan Rucah di UD Gendung H di Desa Brondong Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan. *Jurnal Grouper Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan* 1 September 2014 : 17-23.
- Soekartawi, 2006. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta
- Triyanti, R. dan Hikmah. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang dan Bandeng: Studi Kasus di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* Juni 2012 : 1-10.
- Utomo, B.U. Istiyanti, E. dan Zulfanita. 2012. Analisis Usaha Budidaya Udang Vannamei (Litopenaues Vannamei) di Desa Gedangan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo. *Jurnal Surya Agritama Universitas Muhammadiyah Purworejo* 2 September 2012 : 78-84.
- Zumail. B., Roslindah, DS. 2017. Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Polikultur Ikan Bandeng dan Udang Windu di Kelurahan Wasolangka Kecamatan Parigi Kabupaten Muna. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Halu Oleo* Februari 2017 : 64-71

Buletin Ilmiah “MARINA” Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Pedoman Bagi Penulis

UMUM

Kertas	:	A4 (21,0 x 29,7 cm)
Margin	:	Kiri 3 cm Bawah, Kanan dan Atas 2 cm
Huruf	:	Arial, 11 pt, hitam, 1,5 spasi. ketik dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar, tidak diperkenankan menggunakan singkatan yang tidak umum.
Struktur	:	Judul, Abstrak, Pendahuluan, Pokok Bahasan 1,2,3...n, Penutup, Ucapan Terima Kasih dan Daftar Pustaka

Naskah hanya diterima sekretariat redaksi secara *online* melalui alamat web **<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/mra>**.

Media komunikasi dengan sekretariat redaksi melalui alamat *email*: **marina.losek@gmail.com**.

NASKAH

Redaksi hanya menerima naskah yang belum pernah dipublikasikan dan tidak dalam proses penerbitan pada publikasi lain. Buletin ini merupakan publikasi ilmiah yang bersumber dari ide, gagasan, opini, temuan lapangan terkait dengan isu aktual di bidang sosial ekonomi kelautan dan perikanan.

SISTEMATIKA PENULISAN NASKAH

Judul

Judul harus ditulis secara ringkas (maksimal 15 kata), tetapi cukup informatif untuk menggambarkan isi tulisan. Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan di bawahnya dalam Bahasa Inggris, menggunakan huruf Arial, kapital Bold, 12 pt, center.

Penulis dan institusi

Penulis dan Institusinya ditulis berurutan di bawah judul. Nama penulis ditulis dengan huruf Arial, kapital bold, 10 pt, center. Institusi asal (alamat, nomor telepon, nomor faksimil, serta e-mail) ditulis dengan huruf Arial, kapital dan kecil, 10 pt, center.

Abstrak

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, tidak lebih dari 250 kata dan hanya satu paragraf. Abstrak memberikan informasi singkat namun jelas tentang alasan penelitian dilakukan, tujuan yang ingin dicapai, metode yang digunakan, hasil yang diperoleh serta kesimpulan. ditulis dengan huruf Arial, 10 pt.

Kata Kunci

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, minimal 3 kata kunci yang ditulis setelah abstrak.

Pendahuluan

Pendahuluan diuraikan tanpa sub judul yang memuat; arti penting tema naskah, pernyataan masalah, tujuan, dan metode yang digunakan.

Pokok Bahasan 1, 2, 3 ...n

Pokok bahasan adalah sub judul dari naskah. Naskah minimal terdiri dari 2 (dua) pokok bahasan yang menyuguhkan data dan informasi yang ditemukan peneliti serta dipakai sebagai dasar penyimpulan. Data dan informasi yang terkumpul dapat berupa uraian ide, opini, gagasan, temuan lapangan. Tabel, grafik dan gambar dapat digunakan untuk memperjelas dan mendukung uraian yang diberikan.

Penutup

Penutup merupakan pernyataan ringkas dan jelas yang diperoleh dari uraian dalam pokok bahasan untuk menjawab tujuan yang disajikan dalam bentuk paragraf.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih disampaikan kepada lembaga dan/atau pihak yang membantu pelaksanaan riset atau pembuatan makalah, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Daftar Pustaka

Dicantumkan dalam naskah bila ada pengutipan dari sumber lain. Berjumlah minimal 15 sumber pustaka. Proporsi daftar pustaka yang diacu yaitu 80% merupakan rujukan dari publikasi terbaru dari terbitan 5 tahun terakhir. Tuliskan hanya pustaka yang dirujuk dalam makalah saja. Hindari pustaka yang bersumber pada majalah, koran, atau media lainnya yang non-ilmiah. Disusun berdasarkan abjad dan disarankan menggunakan aplikasi Mendeley.

Buku:

Huda, H.M., R.A. Wijaya dan S. Koeshendrajana. 2011. *Dinamika Perkembangan Sosial Ekonomi Usaha Rumah Tangga Petambak Garam*. In Koeshendrajana (eds.), *PANELKANAS: Dinamika Perkembangan Usaha, Pendapatan dan Konsumsi Rumah Tangga*. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Prosiding:

Solihin, A., S. Koeshendrajana dan F. Y. Arthatiani. 2012. *Harmonisasi Hukum Internasional Dalam Pemberantasan IUU Fishing dan Implementasinya dalam Peraturan Perundang-undangan Indonesia*. In Isnansetyo *et al.* (eds.), *Prosiding Seminar Nasional IX Tahun 2012*, SE-04: 1-17. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.

Jurnal Ilmiah:

Pitcher, T.J. and D.B Preikshot. 2001. *Rapfish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries*. *Fisheries Research*. Vol 49(3): 255-270

Artikel dari situs internet:

Sahyuti. 2012. *Ciri-ciri Masyarakat Adat*. <http://syahyutivariabel.blogspot.com/2012/07/ciri-ciri-masyarakat-adat.html>. (diakses 27 Desember 2012).

Laporan:

Koeshendrajana, S., F. N. Priyatna, I. Mulyawan, A. Ramadhan, E. Reswati, R. Triyanti, A. Fahrudin, E. S. Kartamihardja dan C. M. Witomo. 2008. *Riset Identifikasi, Karakterisasi dan Valuasi Sosial Ekonomi Sumber daya Perairan Umum Daratan*. Laporan Teknis Kegiatan Penelitian. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. BRKP

Thesis, Disertasi :

Sufii, S. 2008. Konvergensi Ekonomi Regional di Indonesia Tahun 1985-2006. Thesis. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik. Jakarta.

Tabel

Judul tabel (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di atas tabel. Tabel ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan tidak dalam bentuk JPEG. Sumber dicantumkan di bawah tabel.

Contoh:

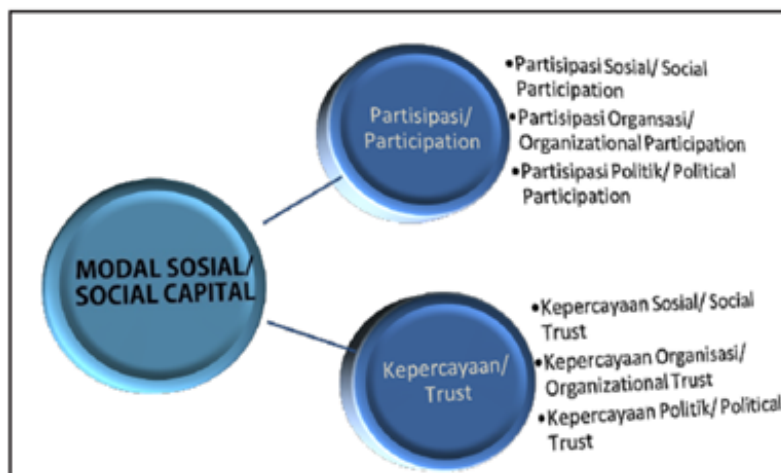
Tabel 1. Total Nilai Ekonomi Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke.

Kategori Nilai Ekonomi	Total Nilai (Rp/Tahun)	Total Nilai (Rp/Ha/Tahun)
Nilai Guna Langsung	121.120.873.947	11.964.919
Nilai Guna Tidak Langsung	48.361.817.303,4	4.777.419
Nilai Pewarisan	2.728.107.120	269.496
Total	177.419.407.910	17.528.367

Gambar

Judul Gambar (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di bawah Gambar. Gambar ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan dalam bentuk JPEG dengan kualitas gambar resolusi diatas 72 dpi. Sumber dicantumkan di bawah judul.

Contoh:



Gambar 2. Kerangka Modal Sosial.



BALAI BESAR RISET SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

GEDUNG BRSDM KP Lt. 3-4

JALAN PASIR PUTIH NOMOR 1 ANCOL TIMUR, JAKARTA UTARA

TELP .: (021) 6471 1583 FAX.: 64700924

WEBSITE: <http://bbpse.litbang.kkp.go.id>-E-MAIL: bbrsosek@yahoo.com



9 772502 080033